

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа им.М.Горького»
муниципального образования - городской округ
город Скопин Рязанской области

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО
естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от 29.08.2023г.

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
школы
Протокол № 1
от 29.08.2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ
с использованием оборудования центра «Точка роста» для
обучающихся 9 классов
на 2023 – 2024 учебный год

Учитель химии:

Хомякова Татьяна Владимировна

(1кв.к.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная рабочая программа реализуется в учебниках для общеобразовательных учреждений авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 9 классах общеобразовательных учреждений. Она рассчитана на 68 ч в год (2 часа в неделю). Рабочая программа по химии составлена на основе:

- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения;
- примерной программы основного общего образования по химии;
- программы развития универсальных учебных действий;
- программы духовно—нравственного развития и воспитания личности

и ориентирована на реализацию в центре образования естественнонаучной и технологической направленностей «Точка роста», созданного на базе МБОУ СОШ им. М. Горького с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной и технологической направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Химия», «Физика», «Биология», «Технология».

На базе центра «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Химия». Образовательная программа позволяет интегрировать реализуемые здесь подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8—9 классах, выстроенном на базе любого из доступных учебно-методических комплексов (УМК). Использование оборудования центра «Точка роста» позволяет создать условия:

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

Применяя цифровые лаборатории на уроках химии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

В рабочей программе также учитываются главные цели основного общего образования и авторские идеи обучения химии.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретённый в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующих целей:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

• **развитие** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

• **воспитание** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

• **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Общая характеристика учебного предмета

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь. Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 9 класса учащиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно – восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии (закон Авогадро), отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов в 9 классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 7 часов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА ХИМИИ 9 КЛАССА

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.

Тепловой эффект химической реакции. Термохимические уравнения, расчеты по ним.

Скорость химических реакций. Зависимость скорости химических реакций от различных условий: от природы реагирующих веществ, площади поверхности соприкосновения, концентрации реагирующих веществ, температуры, катализатора. Химическое равновесие, условия его смещения. Решение задач.

Демонстрации. Цифровая лаборатория Цифровой датчик температуры

Практическая работа №1 Зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Расчетные задачи.

Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 2. Химические реакции в водных растворах(Электролитическая диссоциация) (9ч)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена.

Гидролиз солей.

Демонстрации. Цифровая лаборатория. Цифровой датчик электропроводности. Цифровой датчик pH.

Испытание веществ на электропроводность Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 3. Галогены(5 ч)

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов.

Хлор и его характеристика.

Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли.

Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств. Распознавание соляной кислоты и её солей

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде. Цифровая лаборатория Цифровой датчик pH.

Тема 4. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в ПСХЭ, 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 серной кислоты.

Демонстрации: Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфат – ионов, сульфит-ионов и сульфид – ионов в растворе.

Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»
Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ.

Тема 5. Азот и фосфор (11ч)

Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, 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. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Цифровая лаборатория Цифровой датчик pH .Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практические работы №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с видами стекла. Цифровая лаборатория Цифровой датчик pH

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат – и силикат – ион.

Практическая работа №5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 7. Металлы (12 ч)

Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства 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. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. 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)

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

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (2) и (3) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практические работы №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

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

Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах (8ч)

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений.

Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение. Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства.

Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах.

Природные источники углеводородов, их значимость. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Полимеры – высокомолекулярные соединения.

Производные углеводородов.

Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение.

Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров.

Углеводы. Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение.

Аминокислоты. Белки

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

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

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
 - основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
 - работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.
 - использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
 - использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
 - использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
 - искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
 - формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.
 - планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
 - выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
 - распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
 - использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
 - использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
 - использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
 - ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
 - отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
 - видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.
 - описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
 - характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
 - раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
 - изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятиях, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.
- Кроме того, к **метапредметным** результатам относятся универсальные способы деятельности (УУД), которые формируются в школьном курсе химии и применяются как в рамках образовательного процесса, так и в реальных жизненных ситуациях:
 - Личностные УУД:
 - осознание себя как члена общества на глобальном, региональном и локальном уровнях (житель планеты Земля, житель конкретного региона);
 - осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
 - эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения и рационального использования;
 - патриотизм, любовь к своей местности, своему региону, своей стране;
 - уважение к истории, культуре, национальным особенностям, толерантность.
 - Регулятивные УУД:
 - способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
 - умения управлять своей познавательной деятельностью;
 - умение организовывать свою деятельность;
 - определять её цели и задачи;
 - выбирать средства и применять их на практике;
 - оценивать достигнутые результаты.
 - Познавательные УУД:
 - формирование и развитие по средствам химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
 - умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.
 - Коммуникативные УУД:
 - самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом)
- Обучение химии в основной школе должно быть направлено на достижение следующих **личностных результатов**:
 - овладение на уровне общего образования законченной системой химических знаний и умений, навыками их применения в различных жизненных ситуациях;
 - осознание ценности знаний по химии как важнейшего компонента научной картины мира;
 - сформированность устойчивых установок социально-ответственного поведения в окружающей среде — среде обитания всего живого, в том числе и человека.

Учебно-тематическое планирование

№ П/П	Тема	Кол-во часов	В том числе		
			Практические работы	Контрольные работы	Лабораторные работы
1.	Классификация химических реакций	6	1	-	-
2.	Электродитическая	9	1	1	1

	диссоциация				
3.	Характеристика галогенов	5	1	-	-
4.	Кислород и сера	9	1	1	2
5.	Азот и фосфор	11	1		2
6.	Углерод и кремний	8	1	1	2
7.	Общие свойства металлов	12	1	1	5
8.	Первоначальные представления об органических веществах	8	-	-	-
Итого:		68	7	4	12

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Примечание (использование оборудования Точки роста)	Дата проведения
Тема 1. Классификация химических реакций (7 часов)			
1	Окислительно – восстановительные реакции		01.09.
2	Тепловой эффект хим. реакции. Расчеты по термохимическим уравнениям.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик температуры	05.09.
3	Скорость химических реакций. Зависимость скорости х.р. от различных факторов.		07.09.
4	<u>Практическая работа №1.</u> Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость		12.09.
5	Химическое равновесие. Условия его смещения.		14.09.
6	Обобщение и систематизация знаний. Решение задач		19.09
Тема 2. Электролитическая диссоциация (9 часов)			
1(7)	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах	Цифровая лаборатория Цифровой датчик электропроводности	21.09.
2(8)	Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.		26.09.
3(9)	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик электропроводности	28.09.
4(10)	Реакции ионного обмена, идущие с образованием осадка		03.10.

5(11)	Реакции ионного обмена, идущие сообразованием газа и малодиссоциирующего вещества		05.10.
6(12)	Гидролиз солей.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик рН	10.10
7(13)	Решение задач на избыток и недостаток		12.10.
8(14)	<u>Практическая работа №2</u> Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».		17.10.
9(15)	<i>Контрольная работа №1 по теме: «Классификация химических реакций», «Электролитическая диссоциация».</i>		19.10.
Тема №3 Характеристика галогенов(5часов)			
1.(16)	Характеристика галогенов		24.10.
2(17).	Хлор		26.10.
3(18).	Хлороводород, получение и свойства		07.11.
4.(19)	Соляная кислота и её свойства		09.11.
5.(20)	<u>Практическая работа №3.</u> Получение соляной кислоты и изучение ее свойств	Цифровая лаборатория Цифровой датчик рН	14.11.
Тема 4. Кислород и сера (9 часов)			
1 (21)	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Нахождение в природе. Аллотропия		16.11.
2 (22)	Сера.Физические и химические свойства серы. Применение.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик температуры	21.11.
3 (23)	Сероводородная кислота и ее соли.		23.11.
4 (24)	Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.		28.11.
5 (25)	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.		30.11.
6 (26)	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.		05.12.
7 (27)	<u>Практическая работа №4.</u> Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».		07.12.
8 (28)	Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества		12.12.

	или объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ.		
9 (29)	Контрольная работа №2 по теме «Галогены». «Кислород и сера»		14.12.
Тема 5. Азот и фосфор(11 часов)			
1 (30)	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот. Свойства, применение.		19.12.
2 (31)	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение, применение.		21.12.
3 (32)	Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик рН	26.12.
4 (33)	Соли аммония. Взаимодействие солей аммония со щелочами.		28.12.
5 (34)	Оксид азота (II) и оксид азота (IV). Азотная кислота.		11.01.
6 (35)	Окислительные свойства азотной кислоты.		16.01.
7 (36)	Соли азотной кислоты.Круговорот азота в природе.		18.01.
8 (37)	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.		23.01.
9 (38)	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли.		25.01.
10(39)	<i>Решение расчетных задач</i> на теоретический и практический выход.		30.01.
11 (40)	Урок-обобщение по теме: «Азот и фосфор»		01.02.
Тема 6. Углерод и кремний (7 часов)			
1 (41)	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода. Химические свойства углерода.		06.02.
2 (42)	Оксид углерода (II) и оксид углерода (IV)		08.02.
3 (43)	Угольная кислота и ее соли. Качественные реакции на карбонат-ионы.		13.02.
4 (44)	Практическая работа №5. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик рН	15.02.
5 (45)	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.		20.02.
6 (46)	Решение расчетных задач на примеси		22.02.

7(47)	Обобщение по теме « <i>Углерод и кремний</i> »		27.02.
8 (48)	Контрольная работа №3 по теме: «Углерод и кремний».		01.03.
Тема 7. Общие свойства металлов (12 часов)			
1 (49)	Положение металлов в ПСХЭ Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов.		06.03.
2 (50)	Нахождение металлов в природе. Способы получения металлов.		13.03.
3 (51)	Химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов. Сплавы.		15.03.
4 (52)	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение.	Цифровая лаборатория Цифровой датчик pH	27.03.
5 (53)	Магний.Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций.		29.03.
6 (54)	Важнейшие соединения кальция.Жесткость воды и способы ее устранения.		03.04.
7 (55)	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.		05.04.
8 (56)	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.		10.04.
9 (57)	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.		12.04.
10 (58)	Соединения железа.		17.04.
11 (59)	<u>Практическая работа №7.</u> Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».		19.04.
12 (60)	Контрольная работа №4 по теме: «Металлы»		24.04.
Тема 8. Первоначальные представления об органических веществах (8час.)			
1 (61)	Органическая химия.		26.04
2 (62)	Предельные углеводороды		03.05.
3 (63)	Непредельные углеводороды		10.05.
4(64)	Полимеры		15.05.
5(65)	Производные углеводородов. Спирты. Кислоты.		17.05.
6 (66)	Сложные эфиры. Жиры.Углеводы.		22.05.
7 (67)	Аминокислоты. Белки.		24.05.
8 (68)	Итоговый урок. Обобщение по органическим веществам		

