

ПРИНЯТО

педагогическим советом

МБОУ «Волошинская СОШ»

Протокол № 02 от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ «Волошинская СОШ»

Е. А. Данильченко

Приказ № 183 от «31» августа 2023 г.

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Волошинская средняя общеобразовательная школа»
Родионово-Несветайского района

Рабочая программа

по ХИМИИ

Уровень общего образования (класс) основное общее образование, базовый уровень, 8, 9 класс

Количество часов 9 класс 68 (2 часа в неделю), 8 класс 68 (2 часа в неделю)

Учитель Рогальский Константин Александрович

2023 - 2024 учебный год

I. Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Химия» разработана (Далее – Рабочая программа) **на основе нормативно-правовых документов:**

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 04.08.2023);
- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 20.07.2023);
- приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в ред. приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712);
- приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 12.07.2023 № 74223);
- приказ Минпросвещения России от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключённых учебников» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.11.2022 № 70799);
- приказ Минпросвещения России от 21.07.2023 № 556 «О внесении изменений в приложения № 1 и № 2 к приказу Министерства просвещения Российской Федерации от 21 сентября 2022 г. № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, и установления предельного срока использования исключённых учебников»;
- Примерные программы основного общего образования по химии для 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений (ФГОС) Химия. 8 – 9 кл./ сост. О. С. Габриелян. – М.: Дрофа, 2017.
- Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) МБОУ «Волошинская СОШ» (Приказ ОО №120 от 14.07.2021).
- Распоряжение Министерства Просвещения РФ от 12.01.2021 N P-6 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественно-научной и технологической направленностей»

Рабочая программа по химии реализуется с использованием современного оборудования Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста» на базе МБОУ «Волошинская СОШ».

Цели и задачи изучения учебного предмета

Цели:

- формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость химического образования для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности – природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых компетентностей, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решение проблем, принятие решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков,
- навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни.

Задачи:

- **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.

Воспитывающий и развивающий потенциал:

В воспитании детей подросткового возраста приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;

- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Состав УМК:

- Химия 8 класс. О. С. Габриелян, С. А. Сладков – М.: Просвещение, 2023 г.
- Химия 9 класс. О. С. Габриелян, С. А. Сладков – М.: Просвещение, 2022 г.

Место предмета в учебном плане ОО

Учебный план на уровне основного общего образования МБОУ «Волошинская СОШ» на 2023-2024 учебный год предусматривает обязательное изучение биологии в 8 классе - 2 учебных часа в неделю, в 9 классе - 2 учебных часа в неделю. В соответствии с Календарным учебным графиком на уровне основного общего образования МБОУ «Волошинская СОШ» на 2023-2024 учебный год продолжительность учебного года в 8 и 9 классах составляет 34 учебных недели (5 учебных дней в неделе), что соответствует 68 часам в год;

В календарно-тематическом планировании распределение часов по темам примерное и корректируется учителем с учетом хода усвоения учебного материала обучающимися, климатических условий и других объективных причин.

Сроки реализации программы: 2023 - 2024 учебный год.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

3) ценности научного познания:

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

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

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

4) формирования культуры здоровья:

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

5) трудового воспитания:

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

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).

Содержание учебного предмета

Химия 8 класс

№ п/п	Название разделов	Содержание разделов
1	Начальные понятия и законы химии.	<p>Тела и вещества. Свойства веществ. Эталонные физические свойства веществ. Материала и материаловедение. Роль химии в жизни современного общества. Отношение общества к химии.: хемофилия и хемофобия.</p> <p>Методы изучения химии. Наблюдение. Эксперимент. Моделирование. Модели материальные и знаковые или символичные.</p> <p>Газы. Жидкости. Твердые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.</p> <p>Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Смеси газообразные, жидкие, твердые. Способы разделения смесей: перегонка или дистилляция, отстаивание, фильтрование, кристаллизация, выпаривание. Хроматография. Применение этих способов в лабораторной практике, на производстве и в быту.</p> <p>Химические элементы. Атом и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p> <p>Знаки (символы) химических элементов. Информация, которую несут знаки химических элементов. Этимология названий некоторых химических элементов. ПСХЭ Д.И. Менделеева: короткопериодный и длиннопериодный варианты. Периоды и группы. Главная и побочная подгруппы. Относительная атомная масса.</p> <p>Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении. Информация, которую несут химические формулы.</p> <p>Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения по валентности. Определение валентности химического элемента по формуле вещества. Составление названий соединений, состоящих из двух химических элементов, по валентности. Закон постоянства состава веществ.</p> <p>Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Условия их протекания и прекращения. Реакции горения. Экзотермические и эндотермические реакции.</p> <p>Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление химических уравнений. Информация, которую несет химическое уравнение.</p> <p>Классификация химических реакций по составу и числу реагентов и продуктов. Типы химических реакций. Реакции соединения, разложения, обмена, замещения. Катализаторы и катализ.</p>
2	Важнейшие представители	<p>Состав воздуха. Понятие об объемной доле компонента природной газовой смеси – воздуха. Расчет объема компонента газовой смеси по его объемной доле и наоборот.</p>

	<p>неорганических веществ.</p>	<p>Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: взаимодействие с металлами, неметаллами и сложными веществами. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.</p> <p>Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам. Составление формул оксидов по названиям. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь.</p> <p>Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Кислоты, их состав и классификация. Ингибиторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.</p> <p>Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат натрия, фосфат кальция.</p> <p>Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы веществ.</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».</p> <p>Закон Авогадро. Молярный объем газообразных веществ. Относительная плотность одного газа по другому.</p> <p>. Кратные единицы измерения количества вещества – миллимолярный и киломолярный объемы газов.</p> <p>Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».</p> <p>Гидросфера. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды: взаимодействие с оксидами.</p> <p>Основания, их состав. Растворимость оснований в воде. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция.</p> <p>Растворитель и растворенное вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Массовая доля растворенного вещества. Расчеты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества».</p>
<p>3</p>	<p>Основные классы неорганических соединений.</p>	<p>Обобщение сведений об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.</p> <p>Основания, их классификация, названия и свойства. Взаимодействие с кислотами, кислотными оксидами и солями.</p> <p>Разложение нерастворимых оснований. Способы получения оснований.</p> <p>Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Взаимодействие кислот с металлами.</p> <p>Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями – реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот.</p> <p>Соли, их классификация и свойства. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие</p>

		<p>солей с солями.</p> <p>Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p>
4	<p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов (ПЗ и ПСХЭ) Д.И. Менделеева и строение атома.</p>	<p>Естественные семейства химических элементов: щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы.</p> <p>Амфотерность. Амфотерные оксиды и гидроксиды. Комплексные соли.</p> <p>Открытие Д.И. Менделеевым ПЗ и создание им ПСХЭ.</p> <p>Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атомов.</p> <p>Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Микромир. Электроны. строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне.</p> <p>Изотопы. Физический смысл символики Периодической системы. Современная формулировка ПЗ. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов.</p> <p>Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p>
5	<p>Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.</p>	<p>Ионная химическая связь. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Схемы образования ионной связи для бинарных соединений. Ионные кристаллические решетки и физические свойства веществ с этим типом решетки. Понятие о формульной единице вещества.</p> <p>Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Ковалентная неполярная связь. Схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решетки, и свойства веществ с этим типом решеток.</p> <p>Электроотрицательность. Ряд электроотрицательности. Ковалентная полярная химическая связь. Схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Молекулярные и атомные кристаллические решетки, свойства веществ с этим типом решеток.</p> <p>Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решетка. Свойства веществ с этим типом решеток. Единая природа химических связей.</p> <p>Степень окисления. Сравнение степеней окисления и валентности. Правила расчета степени окисления по формулам химических соединений.</p> <p>Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.</p>

9 класс

№ п/п	Название раздела	Содержание
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	Классификация неорганических веществ и их номенклатура. Классификация химических реакций по различным основаниям. Понятие о скорости химической реакции. Катализ
2	Химические реакции в растворах	Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД). Химические свойства кислот как электролитов. Химические свойства оснований как электролитов. Химические свойства солей как электролитов. Понятие о гидролизе солей. Практическая работа 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация». Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов». Контрольная работа №1 Диагностическая
3	Неметаллы и их соединения	Общая характеристика неметаллов. Общая характеристика элементов VIIA-группы — галогенов. Соединения галогенов. Практическая работа 2. Изучение свойств соляной кислоты. Общая характеристика элементов VIA-группы — халькогенов. Сера Сероводород и сульфиды. Кислородные соединения серы. Практическая работа 3. Изучение свойств серной кислоты. Общая характеристика химических элементов VA-группы. Азот. Аммиак. Соли аммония. Практическая работа 4. Получение аммиака изучение его свойств. Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Общая характеристика элементов IVA- группы. Углерод. Кислородные соединения углерода. Практическая работа 5. Получение углекислого газа и изучение его свойств. Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Получение неметаллов. Получение важнейших химических соединений неметаллов. Обобщение и систематизация знаний

		по теме «Неметаллы и их соединения». Контрольная работа №1 Диагностическая
4	Металлы и их соединения	Общая характеристика металлов. Химические свойства металлов. Общая характеристика элементов IA-группы. Общая характеристика IIIA-группы Жёсткость воды и способы её устранения. Практическая работа 6. Жёсткость воды и способы её устранения. Алюминий и его соединения. Железо и его соединения. Практическая работа 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». Коррозия металлов и способы защиты от неё. Металлы в природе. Понятие о металлургии. Обобщение знаний по теме «Металлы». Контрольная работа за 1 полугодие
5	Химия и окружающая среда	Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ)	Вещества. Химические реакции. Основы неорганической химии. Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе. Контрольная работа 3 (итоговая по курсу основной школы). Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.

Документ подписан электронной подписью.

Изменения, внесённые автором рабочей программы

В Рабочей программе в целом сохранено количество разделов, тем и последовательность их изучения, обозначенных в авторской программе. С целью повышения качества результатов ГИА в 9 классе в уроки химии включена тема «Подготовка к ГИА».

Тематическое планирование

№	Разделы	Воспитательный компонент	Количество часов, отведённое на изучение раздела	Формы и средства аттестации (контроля)
8 класс				
1	Начальные понятия и законы химии.	Всемирная акция «Очистим планету от мусора» Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	20	Стартовая контрольная работа
2	Важнейшие представители неорганических веществ.	Модуль урока в рамках всемирного дня почв	18	Контрольная работа за 1 полугодие.
3	Основные классы неорганических соединений.	Модуль урока в рамках Дня российской науки	12	
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов (ПЗ и ПСХЭ) Д.И. Менделеева и строение атома.	Модуль урока «Российские учёные химии в годы ВОВ»	9	
5	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.	Модуль урока День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах.	9	Итоговая контрольная работа

9 класс				
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	Всемирная акция «Очистим планету от мусора»	5	Диагностическая контрольная работа
2	Химические реакции в растворах	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в	9	

Документ подписан электронной подписью.

		рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче		
3	Неметаллы и их соединения	Модуль урока в рамках всемирного дня почв	28	Контрольная работа за 1 полугодие
4	Металлы и их соединения	Модуль урока «Российские учёные химики в годы ВОВ» Открытый урок с использованием ресурсной базы «Точка роста» «Химические свойства металлов»	15	
5	Химия и окружающая среда	Модуль урока: День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах.	3	
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) Итоговая контрольная работа		8	Итоговая контрольная работа

**График проведения практических и лабораторных работ
(с использованием базы Центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)**

№	Раздел учебной программы	Практические и лабораторные работы 8 класс	Дата
1	Начальные понятия и законы химии.	ЛР1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.(Б/о)	05.09.23
		ЛР 2.Проверка прибора для получения газов на герметичность.	12.09.
		Практическая работа №1 по теме: «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории».	14.09
		Практическая работа №2 по теме: «Наблюдения за горящей свечой».	19.09
		3. Описание гранита	

		4 Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение.	21.09
		5. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.	24.10
		6. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой.	
		7. Взаимодействие раствора соды с кислотой.	
		8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щелочи и кислоты	26.10
		9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия нераств. соли и щелочи.	
		10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).	14.11
		11. Замещение железом меди в медном купоросе	
2	Важнейшие представители неорганических веществ.	Практическая работа №4 по теме: «Получение, соби́рание и распознавание кислорода».	30.11
		12. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа	05.12
		Практическая работа №5 по теме: «Получение, соби́рание и распознавание водорода».	12.12
		13. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты.	04.12
		14. Распознавание кислот индикаторами.	
		15. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.	
		16. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта.	18.12
		Практическая работа №6 по теме: «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».	23.01.24
3	Основные классы неорганических соединений	17. Взаимодействие оксида кальция с водой.	01.02
		18. Помутнение известковой воды	
		19. Реакция нейтрализации.	
		20. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой.	08.02
		21. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании.	
		22. Взаимодействие кислот с металлами.	
		23. Взаимодействие кислот с солями	
		24. Ознакомление с коллекцией солей.	22.02
		25. Взаимодействие сульфата меди (II) с железом.	
		26. Взаимодействие солей с солями.	
		27. Генетическая связь на примере соединений меди.	27.02
		Практическая работа №7 по теме: «Решение	

Документ подписан электронной подписью.

		экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений».	05.03
4	Периодический закон и Периодическая система химических элементов (ПЗ и ПСХЭ) Д.И. Менделеева и строение атома.	28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств. 29 Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.	14.03 07.05

№	Раздел учебной программы	Практические и лабораторные работы 9 класс	Дата
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	Лабораторные опыты: № 1. Взаимодействие аммиака с соляной кислотой. № 2. Взаимодействие гидроксида натрия с серной кислотой (реакция нейтрализации). № 3. Тепловой эффект реакции. № 4. Взаимодействие серной кислоты с оксидом меди	12.09.23
		№ 5. Ферментативные реакции. № 6. Взаимодействие тиосульфата натрия с кислотами. № 7. Взаимодействие соляной кислоты с металлами. № 8. Взаимодействие соляной и уксусной кислот с цинком. № 9. Влияние температуры на скорость реакции. № 10. Влияние концентрации веществ на скорость реакции. № 11. Влияние площади соприкосновения реагирующих веществ на скорость реакции. № 12. Влияние катализатора на скорость реакции.	14.09.23

2	Химические реакции в растворах	<p>№ 13. Механизм диссоциации слабых электролитов.Лабораторные</p> <p>№ 14. Изменение окраски индикаторов действием кислот.№ 15. Взаимодействие кислот с основаниями</p> <p>№ 16. Взаимодействие кислот с нерастворимыми основаниями</p> <p>№ 17. Взаимодействие кислот с оксидами металлов</p> <p>№ 18. Взаимодействие кислот с металлами.</p> <p>№ 19. Взаимодействие меди с соляной кислотой.</p> <p>№ 20. Взаимодействие свинца с серной кислотой.</p> <p>№ 21. Взаимодействие карбоната натрия с кислотами</p> <p>№ 22. Взаимодействие силиката натрия с кислотами</p> <p>№ 23. Взаимодействие соляной кислоты с нитратом серебра</p>	<p>21.09.23</p> <p>28.09.23</p>
		<p>№ 24. Изменение окраски индикаторов действием растворов щелочей.</p> <p>№ 25. Взаимодействие кислотных оксидов со щелочами.</p> <p>№ 26. Взаимодействие солей со щелочами.</p> <p>№ 27. Взаимодействие сульфата меди с растворами щелочей.</p> <p>№ 28. Разложение гидроксида меди.</p> <p>№ 29. Взаимодействие солей с кислотами.</p> <p>№ 30. Взаимодействие солей со щелочами.</p> <p>№ 31. Взаимодействие растворов солей с металлами.</p> <p>Практическая работа №1</p> <p>Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» (ЭДС).</p>	<p>03.10.23</p> <p>05.10.23</p> <p>12.10</p>
3	Неметаллы и их соединения	<p>№ 32. Качественная реакция на галогенид-ионы</p> <p>№33. Получение сероводорода</p> <p>№ 34. Качественная реакция на сульфат-ион.</p> <p>Практическая работа №3</p> <p>«Изучение свойств серной кислоты»</p> <p>№35. Получение аммиака и изучение его свойств.</p> <p>№36. Изменение окраски индикатора действием аммиака.</p> <p>Практическая работа №4</p> <p>«Получение аммиака и изучение его свойств»</p> <p>№37. Свойства разбавленной азотной кислоты.</p>	<p>07.11.23</p> <p>16.11.23</p> <p>23.11.23</p> <p>28.11.23</p> <p>05.12.23</p> <p>07.12.23</p> <p>12.12.23</p>

Документ подписан электронной подписью.

		№38. Распознавание фосфатов. Лабораторный опыт: №39. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Практическая работа №5 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат - ионы» №40. Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств.	14.12.23 28.12.23 26.12.23 18.01.24
4	Металлы и их соединения	№41. Взаимодействие металлов с растворами солей №42. Свойства оксида кальция Практическая работа №6 «Жёсткость воды и способы её устранения» №43. Получение гидроксидов железа (II) (III), свойства. Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	28.01.24 29.02.24 14.03.24 07.03.24 14.03.24 19.03.24
5	Химия и окружающая среда		
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) Итоговая контрольная работа		

График проведения контрольных и проектных работ

№	Раздел учебной программы	Контрольные работы, итоговое тестирование, проектные работы 8 класс	Дата
1	Начальные понятия и законы химии.	Стартовая контрольная работа	28.09.23

Документ подписан электронной подписью.

2	Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии.	Контрольная работа №1 за 1 полугодие.	21.12.23
3	Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции.	Итоговая контрольная работа	16.05.2024
		9 класс	
1	Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса	Диагностическая контрольная работа). №1	14.09.23
2	Неметаллы	Контрольная работа №1 за 1 полугодие.	21.12.23
3	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ	Итоговая контрольная работа Выполнение и защита проекта «Жёсткость воды»	16.05. 24 23.04.24 г.

Календарно-тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Дата		Кол-во часов	Наименование тем (с указанием форм организации учебных занятий)
	план	факт		
1	05.09.23		1	Предмет химии. Роль химии в жизни человека. ЛР1. Ознакомление с коллекцией лабораторной посуды.(Б/о)
2	07.09		1	Методы изучения химии.
3	12.09		1	Агрегатные состояния веществ. ЛР 2.Проверка прибора для получения газов на герметичность..(Б/о)
4	14.09		1	Практическая работа №1 по теме: «Правила техники безопасности и некоторые виды работ в химической лаборатории».
5	19.09		1	Практическая работа №2 по теме: «Наблюдения за горящей свечой».
6	21.09		1	Физические явления – основа разделения смесей в химии. 3. Описание гранита 4 Приготовление гетерогенной смеси порошков серы и железа и их разделение. (С оцен.)
7	26.09		1	Практическая работа №3 по теме: «Анализ почвы».
8	28.09		1	Стартовая контрольная работа по текстам администрации
9	03.10		1	Знаки химических элементов. Атомно – молекулярное учение. Химические элементы.
10	05.10 10.10		1	Периодическая таблица Д.И. Менделеева.
11	12.10 17.10		2	Химические формулы.
12	19.10		1	Валентность.
13	24.10		1	Химические реакции.

				<p>5. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра.</p> <p>6. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с серной кислотой.</p> <p>7. Взаимодействие раствора соды с кислотой.</p> <p>(С оцен.)</p>
14	26.10 1 ч-16 ч. 07.11		2	<p>Химические уравнения.</p> <p>8. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия щелочи и кислоты</p> <p>9. Проверка закона сохранения массы веществ на примере взаимодействия нераст. соли и щелочи.</p> <p>(С оцен.)</p>
15	09.11 14.11		2	<p>Типы химических реакций. 10. Разложение пероксида водорода с помощью оксида марганца (IV).</p> <p>11. Замещение железом меди в медном купоросе. (с оцен.)</p>
16	16.11		1	Закрепление первичных знаний. Решение упражнений.
17	21.11		1	Самостоятельная работа №1 по теме: «Начальные понятия и законы химии».
18	23.11		1	Воздух и его состав.
19	28.11		1	Кислород.
20	30.11		1	Практическая работа №4 по теме: «Получение, собиране и распознавание кислорода».
21	05.12		1	Оксиды. 12. Помутнение известковой воды при пропускании углекислого газа. (б/о)
22	07.12		1	Водород.
23	12.12		1	Практическая работа №5 по теме: «Получение, собиране и распознавание водорода».
24	14.12		1	Кислоты. 13. Получение водорода взаимодействием цинка и соляной кислоты. <p>14. Распознавание кислот индикаторами. (с оцен.)</p>
25	19.12		1	Соли.
26	21.12		1	Контрольная работа №1 за 1 полугодие по текстам администрации
27	26.12 28.12 2 ч-16 ч.		2	Количество вещества.
28	09.01.24 11.01		2	Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.
29	16.01		1	Расчёты по химическим уравнениям.
30	18.01		1	Вода. Основания. Растворы. Массовая доля растворённого вещества. 15. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. <p>16. Ознакомление с препаратами домашней или школьной аптечки – растворами пероксида водорода, спиртовой настойки йода и нашатырного спирта. (с оцен.)</p>
31	23.01		1	Практическая работа №6 по теме: «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества».
32	25.01		1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные

				отношения в химии».
33	30.01		1	Самостоятельная работа № 2 по теме: «Важнейшие представители неорганических веществ. Количественные отношения в химии».
34	01.02		1	Оксиды, их классификация. 17. Взаимодействие оксида кальция с водой. 18. Помутнение известковой воды. (с оцен.)
35	06.02		1	Основания, их классификация.
36	08.02		1	Химические свойства оснований. 19. Реакция нейтрализации. 20. Получение гидроксида меди (II) и его взаимодействие с кислотой. 21. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании. (с оцен.)
37	13.02		1	Кислоты, их классификация.
38	15.02		1	Химические свойства кислот. 22. Взаимодействие кислот с металлами. 23. Взаимодействие кислот с солями. (с оцен.) Открытый урок с использованием ресурсной базы Центра образования естественно-научного и технологического профилей «Точка роста»
39	20.02		1	Соли, их классификация.
40	22.02		1	Химические свойства солей. 24. Ознакомление с коллекцией солей. 25. Взаимодействие сульфата меди (II) с железом. 26. Взаимодействие солей с солями. (с оцен.)
41	27.02		1	Генетическая связь между классами неорганических соединений. 27. Генетическая связь на примере соединений меди.
42	29.02		1	Решение задач и упражнений на закрепление знаний об основных классах неорганических соединений.
43	05.03		1	Практическая работа №7 по теме: «Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений». (с оцен.)
44	07.03		1	Закрепление знаний. Решение упражнений.
45	12.03		1	Самостоятельная работа № 2 №3 по теме: «Простые вещества».
46	14.03		1	Естественные семейства химических элементов. Амфотерность. 28. Получение амфотерного гидроксида и исследование его свойств. (с оцен.)
47	19.03		1	Открытие периодического закона Д.И. Менделеевым.
48	21.03 3 ч. - 22 ч.		1	Основные сведения о строении атома.
49	02.04		1	Строение электронных оболочек атомов.
50	04.04		1	Периодическая система химических элементов.
51	09.04 11.04		2	Характеристика элемента по его положению в периодической системе.
52	16.04		1	Значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева
53	18.04		1	Обобщение по теме: «Периодический закон и периодическая

Документ подписан электронной подписью.

				система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома».
54	23.04		1	Ионная химическая связь.
55	25.04		1	Ковалентная химическая связь
56	30.04		1	Ковалентная неполярная химическая связь.
57	02.05		1	Ковалентная полярная химическая связь.
58	07.05		1	Металлическая химическая связь. Степень окисления. 29. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи. (б/о)
59	14.05		1	Окислительно-восстановительные реакции.
60	16.05		1	Итоговая контрольная работа по текстам администрации
61	21.05		1	Окислительно-восстановительные реакции.
62/68	23.05 4 ч. -14 ч. 2 п. – 36 ч. Год- 68 ч.		1	Повторение основных терминов и понятий химии 8 класс.

9 класс

№ п/п	Дата		Кол-во часов	Наименование тем (с указанием форм организации учебных занятий)
	план	факт		
			5	Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции.
1	05.09.23		1	Классификация химических соединений.
2-3	07.09 12.09		2	Классификация химических реакций. Всемирная акция «Очистим планету от мусора». Лабораторные опыты: № 1. Взаимодействие аммиака с соляной кислотой. № 2. Взаимодействие гидроксида натрия с серной кислотой (реакция нейтрализации). № 3. Тепловой эффект реакции. № 4. Взаимодействие серной кислоты с оксидом меди (гетерогенные реакции). № 5. Ферментативные реакции.
4	14.09		1	Скорость химических реакций. Катализ. Лабораторные опыты: № 6. Взаимодействие тиосульфата натрия с кислотами. № 7. Взаимодействие соляной кислоты с металлами. № 8. Взаимодействие соляной и уксусной кислот с цинком. № 9. Влияние температуры на скорость реакции. № 10. Влияние концентрации веществ на скорость реакции. № 11. Влияние площади соприкосновения реагирующих веществ на скорость реакции. № 12. Влияние катализатора на скорость реакции.
5	19.09		1	Диагностическая контрольная работа за курс 8 класса

Документ подписан электронной подписью.

			9	Химические реакции в растворах
6	21.09		1	Электролитическая диссоциация. Лабораторные опыты: № 13. Механизм диссоциации слабых электролитов.
7	26.09		1	Основные положения теории электролитической диссоциации.
8	28.09		1	Химические свойства кислот как электролитов. Лабораторные опыты: № 14. Изменение окраски индикаторов действием кислот. № 15. Взаимодействие кислот с основаниями № 16. Взаимодействие кислот с нерастворимыми основаниями № 17. Взаимодействие кислот с оксидами металлов № 18. Взаимодействие кислот с металлами. № 19. Взаимодействие меди с соляной кислотой. № 20. Взаимодействие свинца с серной кислотой. № 21. Взаимодействие карбоната натрия с кислотами № 22. Взаимодействие силиката натрия с кислотами № 23. Взаимодействие соляной кислоты с нитратом серебра
9	03.10		1	Химические свойства оснований как электролитов. Лабораторные опыты: № 24. Изменение окраски индикаторов действием растворов щелочей. № 25. Взаимодействие кислотных оксидов со щелочами. № 26. Взаимодействие солей со щелочами. № 27. Взаимодействие сульфата меди с растворами щелочей. № 28. Разложение гидроксида меди.
10	05.10		1	Химические свойства солей как электролитов. Лабораторные опыты: № 29. Взаимодействие солей с кислотами. № 30. Взаимодействие солей со щелочами. № 31. Взаимодействие растворов солей с металлами.
11	10.10		1	Гидролиз солей.
12	12.10		1	Практическая работа №1 Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация» (ЭДС).
13	17.10		1	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах».
14	19.10		1	Обобщение по теме «Химические реакции в растворах». Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче
			28	Неметаллы и их соединения
15	24.10		1	Общая характеристика неметаллов.
16	26.10 1 ч-16 ч		1	Общая характеристика элементов VIIA - группы галогенов.
17	07.11		1	Соединения галогенов. Лабораторные опыты: № 32. Качественная реакция на галогенид-ионы
18	09.11		1	Практическая работа №2 «Изучение свойств соляной кислоты»
19	14.11		1	Халькогены. Сера.
20	16.11		1	Сероводород и сульфиды. Лабораторный опыт: №33. Получение сероводорода
21-22	21.11 23.11		2	Кислородные соединения серы. Лабораторный опыт: № 34. Качественная реакция на сульфат-ион.

Документ подписан электронной подписью.

23	28.11		1	Практическая работа №3 «Изучение свойств серной кислоты»
24	30.11		1	Общая характеристика элементов VA - группы. Азот.
25	05.12		1	Аммиак. Соли аммония. Модуль урока в рамках всемирного дня почв Лабораторные опыты: №35. Получение аммиака и изучение его свойств. №36. Изменение окраски индикатора действием аммиака.
26	07.12		1	Практическая работа №4 «Получение аммиака и изучение его свойств»
27	12.12		1	Кислородные соединения азота. Лабораторные опыты: №37. Свойства разбавленной азотной кислоты.
28	14.12		1	Фосфор, его физические и химические свойства. Лабораторные опыты: №38. Распознавание фосфатов.
29	19.12		1	Общая характеристика элементов IVA - группы. Углерод.
30	21.12		1	Контрольная работа за 1 полугодие
31	26.12		1	Кислородные соединения углерода. Лабораторные опыты: №39. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.
32	28.12 2 ч.-16 ч. 1 п-32 ч.		1	Практическая работа №5 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат - ионы»
33	09.01.24		1	Углеводороды.
34-35	11.01 16.01		2	Кислородсодержащие органические соединения.
36	18.01		1	Кремний и его соединения. Лабораторные опыты: №40. Получение кремниевой кислоты и изучение ее свойств.
37	23.01		1	Силикатная промышленность.
38	25.01		1	Получение неметаллов
39	30.01		1	Получение важнейших химических соединений неметаллов.
40-41	01.02 06.02		2	«Неметаллы и их соединения».
42	08.02		1	Обобщение по теме «Неметаллы».
43	13.02		15	Металлы и их соединения
44	15.02		1	Общая характеристика металлов.
45-46	20.02 22.02		2	Химические свойства металлов. Общая характеристика элементов IA - группы. Лабораторные опыты: №41. Взаимодействие металлов с растворами солей
47	27.02		1	Открытый урок с использованием ресурсной базы «Точка роста» «Химические свойства металлов»
48	29.02		1	Общая характеристика элементов IIA - группы. Лабораторные опыты: №42. Свойства оксида кальция
49	05.03		1	Жёсткость воды и способы её устранения.
50	07.03		1	Практическая работа №6 «Жёсткость воды и способы её устранения»
51	12.03		1	Алюминий и его соединения. Модуль урока «Российские учёные химики в годы ВОВ»
52	14.03		1	Железо и его соединения. Лабораторные опыты: №43. Получение гидроксидов железа (II) (III), свойства.
53	19.03		1	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»

Документ подписан электронной подписью.

54	21.03 3 ч.-22 ч.		1	Коррозия металлов и способы защиты от неё.
55	02.04		1	Металлы в природе. Понятие о металлургии.
56-57	04.04 09.04		2	«Металлы и их соединения».
58	11.04		1	Обобщение по теме «Металлы и их соединения». Модуль урока «Российские учёные химики в годы ВОВ»
			3	Химия и окружающая среда
59	16.04		1	Химический состав планеты Земля.
60	18.04		1	Охрана окружающей среды от химического загрязнения. Модуль урока День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах.
61	23.04		1	«Химия и окружающая среда» Защита проекта «Жёсткость воды»
			8	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ОГЭ)
62-63	25.04 30.04		2	Вещества
64-65	02.05 07.05		2	Химические реакции
66	16.05		1	Контрольная работа №3 «Итоговая»
67	21.05		1	Основы неорганической химии
68	23.05		1	Анализ итоговой контрольной работы

Приложение «Система оценки достижения планируемых результатов учебного предмета «Химия».

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту

Документ подписан электронной подписью.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ



**ПОДЛИННОСТЬ ДОКУМЕНТА ПОДТВЕРЖДЕНА.
ПРОВЕРЕНО В ПРОГРАММЕ КРИПТОАРМ.**

ПОДПИСЬ

Общий статус подписи:	Подпись верна
Сертификат:	2BC68D83BF26D9F677A8981A63979867
Владелец:	Данильченко Евгений Александрович, Данильченко, Евгений Александрович, mkurkcrnr@mail.ru, 613000541022, 03755241150, МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "ВОЛОШИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА" РОДИОНОВО-НЕСВЕТАЙСКОГО РАЙОНА, Директор, х. Волошино, Ростовская область, RU
Издатель:	Казначейство России, Казначейство России, RU, г. Москва, Большой Златоустинский переулок, д. 6, строение 1, 1047797019830, 7710568760, 77 Москва, uc_fk@roskazna.ru
Срок действия:	Действителен с: 21.02.2023 16:20:00 UTC+03 Действителен до: 16.05.2024 16:20:00 UTC+03
Дата и время создания ЭП:	31.08.2023 14:16:16 UTC+03