

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Средняя общеобразовательная школа №1 города Заозерного

Согласовано _____ Руководитель МО Фокина Е.П. 15 июня 2023г	Согласовано _____ Методист О.В. Свержевская 20 июня 2023 г.	Утверждаю _____ Директор школы И.В.Крук Приказ № 01-10-180/1 от 31.07. 2023 г.
--	--	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии для 8 класса

учителя химии
Фокиной Елены Петровны

Предмет	Химия	
Классы	8 «А»	2023-2024 учебный год
МО	Естественнонаучного цикла	
Уровень обучения	базовый	

I. Пояснительная записка

1.1. Нормативная база

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года).
3. Приказ Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
4. СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28.
5. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденные постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2.
6. Приказ Минпросвещения от 20.05.2020 № 254 «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».
7. Концепция преподавания учебного предмета «Химия».
8. Концепция экологического образования в системе общего образования.
9. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ СОШ № 1 г. Заозерного;
10. Положение о рабочей программе МБОУ СОШ № 1.
11. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников О.С.Габриелян, С.А.Сладкова, И.Г.Остроумова 8–9 классы.

Программа разработана во исполнение Цели № 1 распоряжения Минпросвещения от 15.02.2019 № Р-8 «Об утверждении ведомственной целевой программы "Развитие современных механизмов и технологий дошкольного и общего образования"».

Согласно концепции преподавания учебного предмета «Химия» в 8–9-х классах (на уровне предпрофильного образования) у обучающихся происходит формирование базы знаний о веществах и химических явлениях, необходимых для безопасной жизнедеятельности и для продолжения химического образования на уровне среднего общего образования.

Данная рабочая программа построена с учетом межпредметных связей, реализующихся с учетом сформированных у обучающихся предметных знаний и УУД.

сформированных у обучающихся предметных знаний и УУД.

1.2. Название учебного предмета и УМК

Учебный предмет «Химия»

УМК

№	Авторы	Название	Год издания	Издательство
Для учителя				
1	О.С. Габриелян. И.Г. Остроумов., С.А. Сладков	«Химия»- учебник по химии для 8 класса общеобразовательных учреждений.	2020	Просвещение
2	О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов	«Химия. 8 класс». Книга для учителя. (Методическое пособие)	2020	Просвещение
3	О. С. Габриелян, И. В. Тригубчак	«Сборник задач и упражнений. Химия 8 класс»	2019	Просвещение
4	А.В.Купцова	Рабочая тетрадь по химии. К учебнику О.С. Габриеляна., И.Г. Остроумова. «Химия 8 класс»	2022	Экзамен
5	Н.С. Павлов	Контрольные и самостоятельные работы по химии. К учебнику О.С. Габриеляна., И.Г. Остроумова, С.А. Сладкова «Химия 8 класс»	2021	Экзамен
6	О.С. Габриелян, Г.Г. Лысова	Химия. Проверочные и контрольные работы. 8 класс.	2021	Просвещение
Для обучающихся				
1	О.С. Габриелян. И.Г. Остроумов., С.А. Сладков	«Химия» - учебник по химии для 8 класса общеобразовательных учреждений.	2020	Просвещение

1.3. Цели и задачи данного учебного предмета

При изучении химии на уровне основного общего образования важное значение приобрели такие цели, как:

– формирование интеллектуально развитой личности, готовой к самообразованию, сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;

– направленность обучения на систематическое приобщение обучающихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;

- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;
- формирование общей функциональной и естественно-научной грамотности, в том числе умений объяснять и оценивать явления окружающего мира, используя знания и опыт, полученные при изучении химии, применять их при решении проблем в повседневной жизни и трудовой деятельности;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

II. Планируемые результаты изучения учебного предмета.

2.1. Личностные результаты

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

3) ценности научного познания:

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

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

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

4) формирования культуры здоровья:

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

5) трудового воспитания:

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

б) экологического воспитания:

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

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

2.2. 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.

2.3. 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).

Модуль №1	Первоначальные химические понятия
Компетенции	Ценностно-смысловая., учебно-познавательная, информационно-коммуникативная., общекультурная Социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	Тела и вещества. Свойства веществ. Модели материальные и знаковые или символные. Физические явления. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Химические элементы. Атомы и молекулы. Простые и сложные вещества. Аллотропия на примере кислорода Знаки (символы) химических элементов. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении Валентность. Структурные формулы. Химические элементы с постоянной и переменной валентностью Химические реакции. Реагенты и продукты реакции. Признаки химических реакций. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении
Обучающиеся будут уметь:	Описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки; раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии; раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории называть химические элемент определять состав веществ по их формулам; определять валентность атома элемента в соединениях; определять тип химических реакций; соблюдать

	правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; составлять уравнения химических реакций; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
Модуль № 2	Важнейшие представители неорганических веществ
Компетенции	Ценностно-смысловая., учебно-познавательная, информационно-коммуникативная., общекультурная Социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	<p>Состав воздуха. Понятие об объёмной доле компонента природной газовой смеси — воздуха. Кислород. Озон. Получение кислорода. Собираение и распознавание кислорода. Химические свойства кислорода: Оксиды. Образование названий оксидов по их формулам Водород в природе. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение.</p> <p>Кислоты, их состав и классификация. Индикаторы. Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Физические и химические свойства воды: Основания, их состав. Растворимость оснований в воде Растворитель и растворённое вещество. Растворы. Растворение. Гидраты. Сведения об оксидах, их классификации, названиях и свойствах. Способы получения оксидов.</p> <p>Основания, их классификация, названия и свойства. Кислоты, их классификация и названия. Общие химические свойства кислот. Электрохимический ряд напряжений металлов. Получение бескислородных и кислородсодержащих кислот. Соли, их классификация и свойства. Генетическая связь между классами неорганических веществ.</p>
Обучающиеся будут уметь:	<p>Рассчитывать объём компонента газовой смеси по его объёмной доле и наоборот. Составлять формулы оксидов по их названиям. Рассчитывать с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро». Производить расчёты, связанные с использованием понятия «массовая доля растворённого вещества». Писать уравнения реакций по свойствам соединений, с определением продуктов реакций. Пользоваться электрохимический рядом напряжений металлов. Осуществлять цепочки уравнений по свойствам и способам получения соединений. Составлять генетические ряды.</p>
Модуль №3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции
Компетенции	Ценностно-смысловая., учебно-познавательная, информационно-коммуникативная., общекультурная Социально-трудовая компетенция
Обучающиеся будут знать/понимать	<p>Щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные (благородные) газы. Амфотерность. Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса».</p> <p>Строение электронных уровней атомов химических элементов №№ 1-20. Понятие о завершённом электронном уровне. Изотопы. Периодического закона. Изменения свойств элементов в периодах и группах, как функция строения электронных оболочек атомов Характеристика элемента-металла и элемента-неметалла по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Ионная химическая связь. Ионы. Понятие о формульной единице вещества. Ковалентная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Молекулярные и атомные кристаллические решётки.</p>

	Электроотрицательность. Металлическая химическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Единая природа химических связей. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.
Обучающиеся будут уметь:	Определять состав ядра атома, записывать электронную формулу элемента. Определять изотопы по формулам, давать характеристику элементу по ПСХЭ Д.И. Менделеева. Составлять: схемы образования ионной связи для бинарных соединений; схемы образования ковалентной связи для бинарных соединений; схемы образования ковалентной полярной связи для бинарных соединений. Использовать правила расчёта степеней окисления по формулам химических соединений. Составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Проектная и исследовательская деятельность

Темы:

1. Летучие водородные соединения
2. Растворение. Растворимость.
3. Физические явления
4. Генетическая связь между классами соединений

III. Содержание учебного предмета:

Модуль	Содержание
Первоначальные химические понятия	<p>Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Химия в системе наук. Тела и вещества. Физические свойства веществ. Агрегатное состояние веществ. Понятие о методах познания в химии. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.</p> <p>Атомы и молекулы. Химические элементы. Символы химических элементов. Простые и сложные вещества. Атомно-молекулярное учение.</p> <p>Химическая формула. Валентность атомов химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Массовая доля химического элемента в соединении.</p> <p>Количество вещества. Моль. Молярная масса. Взаимосвязь количества, массы и числа структурных единиц вещества. Расчёты по формулам химических соединений.</p> <p>Физические и химические явления. Химическая реакция и её признаки. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена).</p> <p>Химический эксперимент: знакомство с химической посудой, правилами работы в лаборатории и приёмами обращения с лабораторным оборудованием, изучение и описание физических свойств образцов неорганических веществ, наблюдение физических (плавление воска, таяние льда, растирание сахара в ступке, кипение и</p>

	<p>конденсация воды) и химических (горение свечи, прокаливание медной проволоки, взаимодействие мела с кислотой) явлений, наблюдение и описание признаков протекания химических реакций (разложение сахара, взаимодействие серной кислоты с хлоридом бария, разложение гидроксида меди (II) при нагревании, взаимодействие железа с раствором соли меди (II), изучение способов разделения смесей: с помощью магнита, фильтрование, выпаривание, дистилляция, хроматография, проведение очистки поваренной соли, наблюдение и описание результатов проведения опыта, иллюстрирующего закон сохранения массы, создание моделей молекул (шаростержневых).</p>
<p>Важнейшие представители неорганических веществ</p>	<p>Воздух – смесь газов. Состав воздуха. Кислород – элемент и простое вещество. Нахождение кислорода в природе, физические и химические свойства (реакции горения). Оксиды. Применение кислорода. Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Круговорот кислорода в природе. Озон – аллотропная модификация кислорода.</p> <p>Тепловой эффект химической реакции, термохимические уравнения, экзо- и эндотермические реакции. Топливо: уголь и метан. Загрязнение воздуха, усиление парникового эффекта, разрушение озонового слоя.</p> <p>Водород – элемент и простое вещество. Нахождение водорода в природе, физические и химические свойства, применение, способы получения. Кислоты и соли.</p> <p>Молярный объём газов. Расчёты по химическим уравнениям.</p> <p>Физические свойства воды. Вода как растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде. Массовая доля вещества в растворе. Химические свойства воды. Основания.</p> <p>Роль растворов в природе и в жизни человека. Круговорот воды в природе. Загрязнение природных вод. Охрана и очистка природных вод.</p> <p>Классификация неорганических соединений. Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.</p> <p>Основания. Классификация оснований: щёлочи и нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований. Получение оснований.</p> <p>Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н. Н. Бекетова. Получение кислот.</p> <p>Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей.</p> <p>Генетическая связь между классами неорганических соединений.</p> <p>Химический эксперимент: качественное определение содержания кислорода в воздухе, получение, собирание, распознавание и изучение свойств кислорода, наблюдение взаимодействия веществ с кислородом и условия возникновения и прекращения горения (пожара), ознакомление с образцами оксидов и описание их свойств, получение, собирание, распознавание и изучение свойств водорода (горение), взаимодействие водорода с оксидом меди (II) (возможно использование видеоматериалов), наблюдение образцов веществ количеством 1 моль, исследование особенностей растворения веществ с различной растворимостью, приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, взаимодействие воды с металлами (натрием и</p>

	<p>кальцием) (возможно использование видеоматериалов), исследование образцов неорганических веществ различных классов, наблюдение изменения окраски индикаторов в растворах кислот и щелочей, изучение взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты, кислот с металлами, реакций нейтрализации, получение нерастворимых оснований, вытеснение одного металла другим из раствора соли, решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».</p>
<p>Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции</p>	<p>Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов (щелочные и щелочноземельные металлы, галогены, инертные газы). Элементы, которые образуют амфотерные оксиды и гидроксиды.</p> <p>Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Короткопериодная и длиннопериодная формы Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Периоды и группы. Физический смысл порядкового номера, номеров периода и группы элемента.</p> <p>Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы. Электроны. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева.</p> <p>Закономерности изменения радиуса атомов химических элементов, металлических и неметаллических свойств по группам и периодам.</p> <p>Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов для развития науки и практики. Д. И. Менделеев – учёный и гражданин.</p> <p>Химическая связь. Ковалентная (полярная и неполярная) связь. Электроотрицательность химических элементов. Ионная связь.</p> <p>Степень окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления. Окислители и восстановители.</p> <p>Химический эксперимент: изучение образцов веществ металлов и неметаллов, взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей, проведение опытов, иллюстрирующих примеры окислительно-восстановительных реакций (горение, реакции разложения, соединения).</p>

IV. Тематическое планирование с указанием количества часов, отведенных на освоение каждой темы.

Место учебного предмета в учебном плане: 2 часа в неделю, на 34 учебных недели, 68 часов в год.

Тематическое планирование

№ п/п	Модуль (глава)	Количество часов
1	Первоначальные химические понятия	20
2	Важнейшие представители неорганических веществ	30
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	18
Итого		68

Приложение №1

Календарно-тематическое планирование по химии

Класс 8 «А»

Учитель: Фокина Е.П.

№ занятия	План. Дата занятия	Факт. дата занятия	Тема	Дистанционные образовательные технологии
Первоначальные химические понятия - 20 часов				
1.	04.09.23		Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d210c
2.	07.09.23		Понятие о методах познания в химии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d227e
3.	11.09.23		Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d23dc
4.	14.09.23		Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca
5.	18.09.23		Практическая работа № 2 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0

				d28c8
6.	21.09.23		Атомы и молекулы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
7.	25.09.23		Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2be8
8.	28.09.23		Простые и сложные вещества	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
9.	02.10.23		Атомно-молекулярное учение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2d50
10.	05.10.23		Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2eae
11.	09.10.23		Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d323c
12.	12.10.23		Массовая доля химического элемента в соединении	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d350c
13.	16.10.23		Количество вещества. Моль. Молярная масса	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5230
14.	19.10.23		Физические и химические явления. Химическая реакция	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d37fa
15.	23.10.23		Признаки и условия протекания химических реакций	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d3a16
16.	09.11.23		Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d3b88
17.	13.11.23		Вычисления количества, массы вещества по уравнениям химических реакций	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5708
18.	16.11.23		Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0

				d3f34
19.	20.11.23		М. В. Ломоносов — учёный-энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний. Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d40c4
20.	23.11.23		Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4290
Важнейшие представители неорганических веществ – 30 часов				
21.	27.11.23		Работа над ошибками. Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Озон	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4614
22.	30.11.23		Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d497a
23.	04.12.23		Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4790
24.	07.12.23		Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4c4a
25.	11.12.23		Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения. Профессия – эколог.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2
26.	14.12.23		Практическая работа № 3 по теме «Получение и собиране кислорода, изучение его свойств».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
27.	18.12.23		Водород — элемент и простое вещество. Нахождение в природе	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
28.	21.12.23		Физические и химические свойства водорода. Применение водорода	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d50d2
29.	25.12.23		Понятие о кислотах и солях	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
30.	28.12.23		Способы получения водорода в лаборатории	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d210c

31.			Практическая работа № 4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4f42
32.			Молярный объём газов. Закон Авогадро	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d542e
33.			Вычисления объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d55a0
34.			Вычисления объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5708
35.			Физические и химические свойства воды	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d587a
36.			Состав оснований. Понятие об индикаторах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d59e2
37.			Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5b40
38.			Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества». Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d5eba
39.			Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d6342
40.			Работа над ошибками. Оксиды: состав, классификация, номенклатура	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d664e
41.			Основания: состав, классификация, номенклатура	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d664e
42.			Получение и химические свойства оснований	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d67ca
43.			Кислоты: состав, классификация, номенклатура	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d67ca

44.			Получение и химические свойства кислот	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0dfee2
45.			Соли (средние): номенклатура, способы получения, химические свойства	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0dfee2
46.			Генетическая связь между классами неорганических соединений	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9474
47.			Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9b7c
48.			Обобщение и систематизация знаний.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9a50
49.			Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9cb2
50.			Контрольная работа №3 по теме "Основные классы неорганических соединений"	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9e1a
Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции – 18 часов				
51.			Работа над ошибками. Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ad9ffa
52.			Периоды, группы, подгруппы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ada52c
53.			Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ada52c
54.			Строение электронных оболочек атомов элементов Периодической системы Д. И. Менделеева	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ada342
55.			Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ada6bc
56.			Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д. И.	Библиотека ЦОК

		Менделеев — учёный, педагог и гражданин	https://m.edsoo.ru/00ada824
57.		Электроотрицательность атомов химических элементов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00ada96e
58.		Ионная химическая связь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adaab8
59.		Ковалентная полярная химическая связь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adac34
60.		Ковалентная неполярная химическая связь	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adaab8
61.		Степень окисления	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adaab9
62.		Окислительно-восстановительные реакции	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adae28
63.		Окислители и восстановители.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb076
64.		Закрепление по теме ОВР. Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb076
65.		Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb486
66.		Работа над ошибками. Обобщение и систематизация знаний за курс Химия 8 класс	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00adb33c
67.		Подготовка к промежуточной аттестации	
68.		Промежуточная аттестация: контрольная работа	

Контрольно-оценочная деятельность**1 Выбор оценочных средств**

№ п/п	Модуль (глава)	Из ФОС
1	Первоначальные химические понятия	с/р, устный опрос, разноуровневые задания, П/р
2	Важнейшие представители неорганических веществ	с/р, устный опрос, разноуровневые задания, П/р
3	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атомов. Химическая связь. Окислительно-восстановительные реакции	с/р, устный опрос, разноуровневые задания, П/р

2. Графики контрольных работ

№ п/п	Тема	дата
1	Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции»	23.11.23
2	Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода»	
3	Контрольная работа №3 по теме "Основные классы неорганических соединений"	
4	Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь»	
5	Промежуточная аттестация: контрольная работа	

3. График практических работ

№п/п	Тема	дата
1	Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	11.09.23
2	Практическая работа № 2 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)»	18.09.23
3	Практическая работа № 3 по теме «Получение и собиание кислорода, изучение его свойств».	14.12.23
4	Практическая работа № 4 по теме «Получение и собиание водорода, изучение его свойств»	
5	Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества». Подготовка к контрольной работе.	
6	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	

В рамках реализации модуля «Школьный урок» программы воспитания из ООП ООО для обучающихся соответствующего уровня образования (обучения) в рамках урочной деятельности предусмотрены отдельные направления воспитательной работы, которые будут реализованы через специальные формы, приемы и методы в согласии с возрастными целевыми приоритетами.

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким 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 знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда; к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№	Воспитательные аспекты урока	Формы, методы, приемы
1.	установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности через использование знакомых детям примеров, образов, личного опыта; поощрения активности.	Метод организации деятельности Метод требование доверием Метод требование-одобрение. Приём: "Распределение ролей".
2.	побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации через соблюдение правил внутреннего распорядка (положение) и инструктажей; через личный пример учителя.	Метод стимулирования поведения школьников. Метод коррекции поведения. Приём: "Ролевая маска".
3.	привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения через организацию бесед, дискуссий, дебатов о нравственных поступках, здоровье, политической, экономической, социальной, культурной жизни людей;	Метод воспитывающей ситуации Метод убеждения Приём: "Непрерывная эстафета мнений".
4.	использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе, проведение уроков мужества, уставных уроков, уроков памяти;	Метод стимулирования Метод требования Приём: "Импровизация на заданную тему".

5.	<p>применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, интерактивных вебинаров, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, мастер-классов, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми; решение кейсов, голосования, опросов, в ходе обсуждения которых ученики активно включаются в поиск истины, открыто делятся мнениями и учатся аргументировать свою точку зрения; мозгового штурма, который дает возможность совместного генерирования идей и поиска нестандартных творческих решений, ИКТ и VR - технологий;</p>	<p>Метод убеждения и самоубеждения Метод требования и упражнений Приём: "Обнажение противоречий".</p>
6.	<p>включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока через квесты, деловые игры, ролевые игры, квизы, дебаты;</p>	<p>Метод социальной пробы (испытания) Приём: "Самоотстранение учителя".</p>
7.	<p>организация шефства мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи классное и школьное самоуправление;</p>	<p>Метод дилемм Приём: "Коррекция позиций". Приём «Общаться по правилам»</p>
8.	<p>иницирование и поддержка проектной и исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими учебных (индивидуальных и групповых) проектов, что даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения на школьных научных конференциях.</p>	<p>Методы воздействия на предметно-практическую сферу: метод воспитывающих ситуаций; метод соревнования. Приём: "Распределение инициативы".</p>