государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа № 1 «Образовательный центр»
имени Героя Советского Союза Ганюшина П.М. с. Сергиевск муниципального района
Сергиевский Самарской области

Согласовано на Заседании ШМО Руководитель:	Проверено заместитель директора по УВР:	Утверждаю Директор школы
_____	_____	_____
« 24» августа 2020 г. Протокол №1 от «24» августа 2020 г.	О.В.Безроднова « 26» августа 2020 г.	О.А. Веселова «28 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПО ХИМИИ

для 8-9 классов

Срок реализации: два года

Составитель: Карпова О.И.

Сергиевск 2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

2.Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.10 № 1897.
3. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010г. №189, зарегистрированным в Минюсте России 3 марта 2011г., регистрационный номер 19993 с изменениями и дополнениями от 29 июня 2011г., 25 декабря 2013г., 24 ноября 2015г.)
4. Основной образовательной программы основного общего образования ГБОУ СОШ №1 «Образовательный центр» с. Сергиевск.

Образовательный процесс осуществляется с использованием учебников и учебных пособий, входящих в действующий Федеральный перечень. Перечень учебников ежегодно утверждается приказом директора по школе.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса

Личностными результатами обучения химии в основной школе являются:
сформированность познавательных интересов на основе развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
•убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры;
•самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
• готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
• мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно-ориентированного подхода;
•формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:
•давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность, оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая система, периодическая таблица, изотопы, химическая связь,

электроотрицательность, степень окисления, электролит); химическая реакция (химическое уравнение, генетическая связь, окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции);
•описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский) язык и язык химии;
•описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
•классифицировать изученные объекты и явления;
•наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проведенные опыты, химические реакции, протекающие в природе и быту;
•делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства изученных веществ по аналогии сос свойствами изученных;
•структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
•моделировать строение атомов элементов первого – третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул;
2. В ценностно-ориентационной сфере:
•анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и промышленной деятельности человека, связанной с переработкой веществ.
3. В сфере трудовой деятельности:
•проводить химический эксперимент.
4. В сфере безопасности и жизнидеятельности:
•оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии являются:
1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2) использование основных интеллектуальных операций: формирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
5) использование различных источников для получения химической информации.

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)
Выпускник научится:
• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
• раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
• классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
• описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
• давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
• различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
Выпускник получит возможность научиться:
• *грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;*
• *осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;*
• *понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;*
• *использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*

• *развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;*
• *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.*

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества
Выпускник научится:
• классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
• раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
• описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
• характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
• различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
• изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
• характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

• описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
• осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.
Выпускник получит возможность научиться:
• *осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;*
• *описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;*
• *применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;*
• *развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.*

Многообразие химических реакций

Выпускник научится:
• объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
• называть признаки и условия протекания химических реакций;
• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков:
1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);
3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные);
4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
• называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
• называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия;
• составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;
• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных катионов и анионов.
Выпускник получит возможность научиться:
• составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
• приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;

• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

Многообразие веществ

Выпускник научится:

• определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, осно́вных, амфотерных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;

• составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;

• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

• проводить лабораторные опыты по получению и собиранию газообразных веществ: водорода, кислорода, углекислого газа, аммиака; составлять уравнения соответствующих реакций.

Выпускник получит возможность научиться:

• прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;

• прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;

• выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

• характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;

• приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;

• описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;

• организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение

Содержание основного общего образования по химии

Раздел «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)» включает в себя: предмет химия. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет.

Чистые вещества и смеси. Очистка веществ. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Химический элемент, атом, молекула. Знаки химических элементов. Химическая формула. Валентность химических элементов. Составление формул

бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса.

Физические явления и химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Химические реакции.

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ. Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. Вода. Очистка воды. Аэрация воды. Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. Амфотерность. Кислотно-основные индикаторы. Соли. Строение соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. Связь между основными классами неорганических соединений.

Первоначальные представления о естественных семействах (группах) химических элементов: щелочные металлы, галогены.

Раздел «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества»: Периодический закон. История открытия периодического закона. Значение периодического закона для развития науки.

Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева». Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-группы).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса. Электронная оболочка атома. Электронные слои атомов элементов малых периодов.

Химическая связь. Электроотрицательность атомов. Ковалентная неполярная и полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Раздел «Многообразие химических реакций»: Классификация химических реакций: соединения, разложения, замещения, обмена, экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций.

Растворы. Электролитическая диссоциация. Электролиты и не электролиты. Катионы и анионы. Диссоциация солей, кислот и оснований в водных растворах. Реакции ионного обмена в растворах электролитов.

Раздел «Многообразие веществ»: общая характеристика неметаллов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств неметаллов – простых веществ, их водородных соединений, высших оксидов и кислородосодержащих кислот на примере элементов второго и третьего периодов.

Общая характеристика металлов на основе их положения в периодической системе. Закономерности изменения физических и химических свойств металлов – простых веществ, их оксидов и гидроксидов на примере элементов второго и третьего периодов.

Раздел «Экспериментальная химия»: включает в себя демонстрационный эксперимент, лабораторный эксперимент, экскурсии и проектную деятельность учащихся.

Программа по химии
адаптированная к особенностям и возможностям детей с ОВЗ.

В общеобразовательной школе для детей с ОВЗ необходима коррекция задач, направленных на развитие мыслительной и речевой деятельности, на повышение познавательной активности, на создание условий для осмысления выполняемой учебной работы. В связи с особенностями поведения и деятельности этих учащихся (расторможенность, неорганизованность) необходим строжайший контроль за соблюдением правил техники безопасности при проведении лабораторных опытов и практических работ в химическом кабинете.

При подготовке к урокам учитель должен предусмотреть формирование у учащихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самонтроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний учащихся.

Трудности, испытываемые детьми с ОВЗ при изучении химии, обусловили некоторые изменения, которые внесены в программу общеобразовательной школы: повторение пройденного материала, отработки навыков написания химических формул и уравнений; некоторые темы даны в ознакомительном плане; отдельные темы и лабораторные опыты упрощены либо вообще исключены из изучения.

Тематическое планирование

Химия, 8 класс
68 часов, 2 часа в неделю

№ урока	Тема урока	Кол час	Виды деятельности
Предмет химии (7 часов)			
1.	Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	Различать предметы изучения естественных наук
2.	Методы и познания в химии.	1	Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе реакций.
3.	Практическая работа №1. Тема: "Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени»	1	Учиться проводить химический эксперимент. Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигать гипотезы и проверять их экспериментально.

	Чистые вещества и смеси.	1	Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ».
5.	Практическая работа № 2. Тема: «Очистка загрязненной поваренной соли».	1	Соблюдать правила техники безопасности. Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.
6.	Физические и химические явления.	1	Различать физические и химические явления.
7.	Химические реакции.	1	
Первоначальные химические понятия (15 часов)			
1.	Атомы, молекулы и ионы.	1	Различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент», «ион», «элементарные частицы».
2.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1	Различать понятия «вещества молекулярного строения», и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определения «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств от типа кристаллической решетки.
3.	Простые и сложные вещества. Химический элемент	1	Различать понятия «простое вещество» и «сложное вещество».
4.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	Определять относительную массу химического элемента по псхэ.
5.	Закон постоянства состава вещества.	1	Определять состав простейших соединений по их химическим формулам
6.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	Рассчитывать относительную молекулярную массу по химическим формулам.
7.	Массовая доля химического элемента в соединении.	1	Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов.
8.	Валентность химических элементов.	1	Определять валентность элементов в бинарных соединениях.
9.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Определять валентность элементов в бинарных соединениях.
10.	Атомно-молекулярное учение. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова.	1	Пользоваться информацией из других источников для подтоки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.
11.	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.	1	Пользоваться информацией из других источников для кратких сообщений.
12.	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.	1	Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений. Различать понятия «индекс», «коэффициент», «схема химической реакции», «уравнение химической реакции». Определять типы химических реакций:

			соединения, разложения, замещения, обмена.
13.	Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	1	
14.	Решение расчетных задач на химические уравнения реакций.	1	
15.	Контрольная работа по теме "Первоначальные химические понятия".	1	Обобщение и систематизация знаний по изученному материалу.
Кислород (5 часов)			
1.	Кислород. Физические свойства. Получение.	1	Исследовать свойства кислорода. Наблюдать физические свойства кислорода. Распознавать опытным путем кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов проводимых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении.
2.	Оксиды. Химические свойства кислорода.	1	Исследовать свойства кислорода. Наблюдать химические свойства кислорода. Описывать химические ребакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.
3.	Практическая работа № 3. Тема: "Получение и свойства кислорода".	1	Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Описывать химические реакции проводимые в ходе практической работы. Делать выводы из результатов проведения эксперимента.
4.	Озон, аллотропия кислорода.	1	Исследовать свойства озона. Объяснять понятия «аллотропия».
5.	Воздух и его состав.	1	Записывать упражнения химических реакций горения сложных веществ. Описывать состав воздуха. Пользоваться информацией для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.
Водород (3 часа)			
1.	Водород. Физические свойства. Получение	1	Исследовать свойства водорода. Наблюдать физические свойства водорода. Распознавать опытным путем водород. Описывать химические реакции , наблюдаемые в ходе эксперимента. Делать выводы из результатов проведенных химических опытов. Участвовать в обсуждении результатов опытов.
2.	Химические свойства водорода.	1	Исследовать химические свойства водорода. Наблюдать химические свойства водорода.

			Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.
3.	Практическая работа № 4. Тема: "Получение водорода и исследование его свойств".	1	Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Описывать химические реакции проводимые в ходе практической работы. Делать выводы из результатов проведения эксперимента.
Вода. Растворы (7 часов)			
1.	Вода. Вода в природе и способы ее очистки.	1	Исследовать свойства воды. Объяснять методы определения состава воды. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций
2.	Химические свойства и применение воды.	1	Наблюдать химические свойства воды. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций
3.	Вода – растворитель. Растворы.	1	Конкретизировать понятия «насыщенные растворы», «ненасыщенные растворы», «растворимость веществ».
4.	Массовая доля растворенного вещества.	1	Вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе, массу растворенного вещества для приготовления раствора определенной концентрации.
5.	Практическая работа № 5. Тема: "Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества".	1	Соблюдать правила техники безопасности. Готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества.
6.	Повторение и обобщение по темам: "Кислород", "Водород", "Вода. Растворы".	1	Обобщать и систематизировать изученный материал. Выполнять упражнения, решать задачи по темам.
7.	Контрольная работа №2 по теме "Кислород", "Водород", "Вода. Растворы".	1	Обобщать и систематизировать изученный материал.
Количественные отношения в химии (5 часов)			
1.	Моль - единица количества вещества. Молярная масса.	1	Использовать внутри и межпредмнтные связи.

2.	Вычисления по химическим формулам.	1	Рассчитывать молярную массу вещества. Вычислять по химическим формулам массу, количество вещества по известной массе, количеству одного из вступивших или получающихся в реакции веществ.
3.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	Вычислять по химическим формулам массу, количество вещества, количество вещества по известной массе, молярному объему одного из вступивших или получающихся в реакции веществ.
4.	Относительная плотность газов.	1	Рассчитывать относительную плотность газов.
5.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	
Важнейшие классы неорганических соединений (11 часов)			
1.	Оксиды.	1	Исследовать свойства оксидов. Наблюдать физические и химические свойства оксидов. Записывать уравнения химических реакций.
2.	Гидроксиды.	1	Исследовать свойства гидросидов. Наблюдать физические и химические свойства гидросидов. Записывать уравнения химических реакций.
3.	Химические свойства оснований.	1	Наблюдать физические и химические свойства гидросидов. Распознавать опытным путем щелочи. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторных опытов. Делать выводы из приведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать уравнения химических реакций.
4.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Наблюдать физические и химические свойства амфотерных гидросидов Распознавать опытным путем щелочи. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторных опытов. Делать выводы из приведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать уравнения химических реакций.
5.	Кислоты.	1	Анализировать состав кислот. Исследовать свойства кислот. Наблюдать физические свойства кислот. Классифицировать кислоты.
6.	Химические свойства кислот.	1	Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе лабораторных опытов. Делать выводы из приведенных химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать уравнения химических реакций.
7.	Соли.	1	Анализ состава солей. Исследовать свойства

			солей. Наблюдать физические свойства солей. Записывать уравнения химических реакций.
8.	Свойства солей.	1	Записывать уравнения химических реакций.
9.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1	Устанавливать генетические связи между основными классами неорганических соединений. Записывать уравнения химических реакций.
10.	Практическая работа № 6. Тема: "Решение экспериментальных задач по теме: "Важнейшие классы неорганических соединений".".	1	Соблюдать правила техники безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигать гипотезы и проверять их экспериментально.
11.	Контрольная работа №3 по теме "Важнейшие классы неорганических соединений".	1	Обобщать и систематизировать изученный материал.
Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома (8 часов)			
1.	Классификация химических элементов.	1	Классифицировать изученные химические элементы и их соединений. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к различным классам, химические элементы различных групп. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного эксперимента. Делать выводы из результатов химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать уравнения химических реакций.
2.	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1	Осуществлять поиск информации и сопоставлять ее из различных источников. Формулировать периодический закона Д.И. Менделеева и раскрывать его смысл.
3.	Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева.	1	Характеризовать структуру периодической таблицы. Различать периоды. А – и Б – группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номера группы и периода, к которым элемент принадлежит в ПСХЭ, закономерности изменения свойств элементов в периодах малых периодов и А – групп.
4.	Строение атома.	1	Установить внутри – межпредмнтные связи. Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя ПСХЭ.
5.	Распределение электронов по	1	Составлять схемы строения атомов первых

	энергетическим уровням.		20 элементов периодической системы элементов.
6.	Зависимость свойств атомов от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева..	1	Характеризовать химические элементы на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных масс.
7.	Значение периодического закона для развития науки.	1	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме.
8.	Повторение и обобщение по теме "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома".	1	Обобщать и систематизировать изученный материал.
Химическая связь. Строение вещества (7 часов)			
1.	Электроотрицательность химических элементов.	1	Сравнивать свойства химических элементов в зависимости от их электроотрицательности.
2.	Виды химической связи.	1	Ковалентная неполярная и полярная связь. Упражнения в определении типа химической связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях.
3.	Ионная связь	1	Определять тип химической связей соединении химической формулы.
4.	Валентность, степень окисления, заряд иона.	1	Сравнение понятий «степень окисления» и «валентность» . Определение степени окисления элементов в соединении.
5.	Окислительно - восстановительные реакции.	1	Записывать уравнения простейших ОВР
6.	Контрольная работа №4 по теме "Периодический закон Д.И. Менделеева", "Строение атома", "Строение вещества".	1	Обобщать и систематизировать изученный материал
7.	Анализ контрольной работы.	1	

Тематическое планирование

Химия. 9 класс

68 часов, 2 часа в неделю

№ п/п	Тема урока	Кол. час	Виды деятельности
Раздел 1: Классификация химических реакций (7 ч).			
1	1. Классификация химических	1	Различать и классифицировать

	реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена.		химические реакции по различной классификации.
2	2. Окислительно-восстановительные реакции.	1	Работать с алгоритмом расстановки коэффициентов методом электронного баланса
3	3. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1	Работать с алгоритмом решения задач на тепловой эффект химических реакций
4	4. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе	1	Работать с алгоритмом решения задач на скорость химической реакции
5	5. Обратимые и необратимые химические реакции.	1	Продемонстрировать примеры обратимых и необратимых химических реакций. Уметь различать обратимые и необратимые химические реакции.
6	6. Практическая работа № 1. Тема: "Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость".	1	Соблюдать правила техники безопасности. Изучить влияние условий проведения реакций на ее скорость: температура, концентрация, площадь соприкосновения реагирующих веществ, влияние катализатора.
7	7. Решение задач по уравнениям химических реакций	1	Производить расчеты по уравнения химических реакций.
Раздел 2: Химические реакции в водных растворах (12 ч).			
8.	1. Электролиты и неэлектролиты.	1	Уметь различать электролиты и неэлектролиты по строению вещества.
9.	2. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	1	Уметь записывать уравнения электролитической диссоциации. Тестирование учащихся по теме: «Электролитическая диссоциация»
10.	3. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	1	Уметь записывать уравнения диссоциации электролитов на ионы.
11.	4. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	1	Уметь различать сильные и слабые электролиты. Тестирование по теме: «Сильные и слабые электролиты»
12.	5. Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	Уметь записывать уравнения РИО: молекулярные, полные и сокращенные ионные. Прогнозировать по краткому ионному уравнению вступившие во взаимодействие вещества.
13.	6. Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	Работать с алгоритмом составления уравнений реакций ионного обмена. Решать задачи на «избыток-недостаток»
14.	7. Гидролиз солей.	1	Работать с алгоритмом определения типа гидролиза соли. Уметь записывать уравнения первой ступени гидролиза солей с

			различной средой раствора.
15.	8. Химические свойства основных классов соединений в свете ЭД и ОВР.	1	Уметь записывать реакции свойств классов неорганических соединений с применением знаний электролитической диссоциации; переход электронов.
16.	9. Химические свойства основных классов соединений в свете ЭД и ОВР	1	Уметь записывать реакции свойств классов неорганических соединений с применением знаний электролитической диссоциации; переход электронов.
17.	10. Практическая работа № 2. Тема: "Свойства кислот, оснований и солей как электролитов".	1	Соблюдать правила техники безопасности. Работать с инструкцией по выпол-нению практической работы
18.	11. Обобщение по теме "Электролитическая диссоциация".	1	Обобщать и систематизировать изученный материал. Выполнять упражнения, решать задачи по темам. Работать с демонстрационным вариантом контрольной работы
19.	12. Контрольная работа №1	1	Обобщать и систематизировать изученный материал.
Раздел 3: Неметаллы (2 ч).			
20.	1.Общая характеристика неметаллов по их положению в ПС. Изменения свойств по периодам и группа	1	Составить схему, отражающую закономерность изменения свойств неметаллов
21.	2. Водородные соединения неметаллов.	1	Составить схему, отражающую свойства водородных соединений неметаллов
Раздел 4: Галогены (5 ч).			
22.	1. Положение галогенов в ПС и строение их атомов. Физические и химические свойства.	1	Уметь составлять уравнения реакций характеризующие свойства галогенов, решать расчетные задачи с использованием закона Авогадро и следствием из него.
23.	2. Хлор.	1	Уметь составлять ОВР с участием хлора, решать задачи по уравнениям химических реакций.
24.	3. Хлороводород. Получение. Физические свойства.	1	Уметь определять хлорид – ионы, составлять план распознавания ионов по качественным реакциям.
25.	4. Соляная кислота и ее соли.	1	Уметь составлять план распознавания ионов по качественным реакциям, решать качественные задачи с участием галогенов.
26.	5. Практическая работа № 3 Тема: "Получение хлороводорода и изучение его свойств".	1	Выполнять правила техники безопасности выполняя химический эксперимент. Работать с инструкцией по проведе-

			нию практической работы.
Раздел 5: Кислород и сера (8 ч).			
27.	1. Положение кислорода и серы в ПС и строение их атомов.	1	Составить схему, отражающую закономерность изменения свойств галогенов, знать закономерности изменения свойств галогенов по положению в группе.
28.	2. Сера. Аллотропия. Физические и химические свойства серы.	1	Знать свойства серы как восстановителя, области применения серы и ее аллотропных модификаций. Решать задачи на примеси.
29.	3. Сероводород. Сульфиды.	1	Знать свойства серы, сероводорода и солей сероводородной кислоты. Тестирование по темам: «Сера», «Сероводород, сульфиды»
30.	4. Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.	1	Знать качественные реакции на сульфит – ионы, свойства оксида серы (IV) как окислителя и восстановителя, выполнять упражнения с цепочками превращений с серой и ее соединениями, уметь расчетные задачи по уравнениям реакций.
31.	5. Оксид серы (IV). Серная кислота и ее соли.	1	Знать лабораторный метод получения серной кислоты, химические свойства серной кислоты общие с другими кислотами, качественную реакцию на сульфат – ион. Уметь составлять план - схему распознавания сульфид -, сульфит -, сульфат – ионов.
32.	6. Окислительные свойства серной кислоты.	1	Знать окислительные свойства серной кислоты, ее специфические свойства, уметь решать задачи с производственным содержанием, на примеси. Составлять реакции ОВР.
33.	7. Практическая работа № 4. Тема: "Решение экспериментальных задач по теме "Кислород и сера".	1	Выполнять правила техники безопасности выполняя химический эксперимент. Работать с инструкцией по проведению практической работы.
34.	8. Решение задач, если исходное вещество содержит определенную долю примесей	1	Уметь решать задачи с производственным содержанием.
Раздел 6: Азот и фосфор (9 ч).			
35.	1. Положение азота и фосфора в ПС, строение атома. Азот, его свойства.	1	Составить схему, отражающую закономерность изменения свойств элементов VA группы, знать закономерности изменения свойств элементов по положению в группе.
36.	2. Аммиак.	1	Знать строение молекулы аммиака,

			лабораторный и промышленный способы получения аммиака. Химические свойства аммиака: реакции, связанные с изменением степени окисления и с образованием связи по донорно – акцепторному механизму. Уметь решать расчетные задачи по уравнениям реакций, выполнять цепочки превращений .
37.	3. Практическая работа № 5. Тема: "Получение аммиак и изучение его свойств".	1	Выполнять правила техники безопасности выполняя химический эксперимент. Работать с инструкцией по проведению практической работы.
38.	4. Соли аммония.	1	Знать способы получения солей аммония, химические свойства, общие с другими солями и специфические. Уметь решать задачи смешанного характера по уравнениям химических реакций, работать со схемой, отражающей химические свойства солей аммония
39.	5. Оксид азота (II) и оксид азота (IV).	1	Знать способы получения оксидов, физические и химические свойства. Уметь выполнять цепочки превращений с участием оксидов. Тестирование по темам: «Аммиак», «Соли аммония», «Оксиды азота»
40.	6. Азотная кислота и ее соли.	1	На основании строения молекулы азотной кислоты прогнозировать химические свойства. Знать способы получения азотной кислоты в лаборатории и промышленности. Уметь решать задачи с производственным содержанием, тестирование учащихся по теме: «Химические свойства разбавленной азотной кислоты»
41.	7. Окислительные свойства азотной кислоты.	1	Уметь работа со схемой, отражающей окислительные свойства азотной кислоты, записывать реакции ОВР с участием азотной кислоты различной концентрации с металлами различной активности и неметаллами.
42.	8. Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	Знать нахождение фосфора в природе, Сравнительную характеристику аллотропных модификаций. Уметь составлять ОВР фосфора как восстановителя.
43	9. Оксид фосфора (v) .	1	Уметь записывать ступенчатую

	Ортофосфорная кислота и ее соли.		диссоциацию фосфорной кислоты, формулы дигидроортофосфатов, гидроортофосфатов, ортофосфатов. Знать фосфорные удобрения. Тестирование по теме: «Фосфор и его соединения.
Раздел 7: Углерод и кремний (9 ч).			
44.	1. Положение углерода и кремния в ПС. Строение атома. Аллотропные модификации углерода.	1	Составить схему, отражающую закономерность изменения свойств элементов IVA группы, знать закономерности изменения свойств элементов по положению в группе. Уметь давать характеристику аллотропным модификациям углерода.
45.	2. Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	Уметь записывать ОВР с участием углерода как восстановителя и окислителя.
46.	3. Угарный газ, свойства и физиологическое действие.	1	Знать свойства угарного газа как типичного восстановителя, применение его в промышленности при производстве чугуна и стали.
47.	4. Углекислый газ.	1	Уметь записывать РИО с участием оксида углерода (IV), решать задачи сна примеси.
48.	5. Угольная кислота и ее соли.	1	Уметь записывать ступенчатую диссоциацию угольной кислоты, формулы гидрокарбонатов, карбонатов. Знать качественные реакции на карбонат-ион.
49.	6. Практическая работа № 6 Тема: "Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов"	1	Выполнять правила техники безопасности выполняя химический эксперимент. Работать с инструкцией по проведению практической работы.
50.	7. Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1	Уметь работать со схемой, отражающей применение кремния и его соединений
51.	8. Обобщение по теме "Неметаллы"	1	Обобщать и систематизировать изученный материал.
52.	9. Контрольная работа№2	1	Обобщать и систематизировать изученный материал. Выполнять упражнения, решать задачи по темам. Работать с демонстрационным вариантом контрольной работы
Раздел 8: Металлы (18 ч).			
53.	1. Положение металлов в ПС. Металлическая связь. Физические свойства металлов.	1	
54.	2. Нахождение металлов в природе и общие свойства получения.	1	Тестирование учащихся по теме: «Общая характеристика металлов

55.	3. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов.	1	Знать химические свойства солей, вытеснения металлов из солей, способы получения металлов
56.	4. Сплавы.	1	Решать задачи на смеси.
57.	5. Щелочные металлы.	1	Работа со схемой, отражающей химические свойства щелочноземельных металлов.
58.	6. Щелочноземельные металлы.	1	Работа со схемой, отражающей химические свойства кальция
59.	7. Соединения кальция. Жесткость воды.	1	Составление схемы по теме: «Жесткость воды» Тестирование по теме: «Щелочные и щелочноземельные металлы
60.	8. Алюминий.	1	Знать амфотерность алюминия, Уметь записывать химические реакции, цепочки превращений с участием алюминия и его соединений и рассматривать их с точки зрения РИО.
61.	9. Соединения алюминия.	1	Знать амфотерность соединений алюминия, Уметь записывать химические реакции, цепочки превращений с участием алюминия и его соединений и рассматривать их с точки зрения РИО.
62.	10. Железо.	1	Знать строение атома железа, свойства железа, способы получения, нахождение в природе.
63.	11. Соединения железа.	1	Свойства соединений железа, амфотерность соединений железа (III)
64.	12. Практическая работа № 7. Тема: "Решение экспериментальных задач по теме "Металлы".	1	Выполнять правила техники безопасности выполняя химический эксперимент. Работать с инструкцией по проведению практической работы.
65.	13. Обобщение по теме "Металлы"	1	Обобщать и систематизировать изученный материал. Выполнять упражнения, решать задачи по темам. Работать с демонстрационным вариантом контрольной работы
66.	14. Контрольная работа №1	1	Обобщать и систематизировать изученный материал.
67.	15. Анализ контрольной работы.	1	
68.	16. Резерв	1	

директор Веселова О. А.

C=RU, O="ГБОУ СОШ №1 "" Образовательный центр"" с. Сергиевск", CN=директор Веселова О. А., E=school1_serg@samara.edu.ru
основание для подписания
00b08f9c105c2ff4b4
2022.01.10 15:56:06+04'00'