

Рассмотрено
Руководитель ШМО
 Садыкова О.А.
Протокол №1 от 28.08.2021 г.

Согласовано
Заместитель директора по
УР МБОУ «СОШ
№2 г. Азнакаево» РТ
 Семенова Р.Х.

Утверждаю
Директор МБОУ «СОШ №2
г. Азнакаево» РТ
 Гизатуллина Л.Н.
Приказ №311 от 31.08.2021



**Рабочая программа
по химии
на уровень основного общего образования**

**муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения
«Средняя общеобразовательная школа №2 города Азнакаево»
Азнакаевского муниципального района Республики Татарстан**

Срок реализации: 2 года

Рассмотрено на заседании педагогического совета
Протокол №1 от 31.08.2021 года

г. Азнакаево, 2021 г

Рабочая программа по химии для 8 -9 классов разработана на основе:

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования" от 06.10.2009г №373;с изменениями, утвержденными приказом МОиН РФ от 26 ноября 2010 года, приказом МОиН РФ №1576 от 31 декабря 2015 года);
- Приказа Министерства образования и науки России от 17 декабря 2010 г. № 1897 "Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями, утвержденными приказом Минобрнауки России от 29.12.2014г. № 1644, приказом МО и Н РФ от 31 декабря 2015 года №1577);
- письма МО и Н РТ от 3 марта 2016 года №1815/16 «О направлении рекомендаций по составлению образовательной программы и рабочих программ учебных предметов»
- Авторской программы по химии Габриеляна О. С.
- Основной образовательной программы ООО МБОУ «СОШ №2 г. Азнакаево» Азнакаевского муниципального района РТ;
- Учебного плана МБОУ «СОШ №2 г. Азнакаево» Азнакаевского муниципального района РТ;
- Положения о рабочей программе МБОУ «СОШ №2 г. Азнакаево» Азнакаевского муниципального района РТ;
- Учебника О. С. Габриеляна, ХИМИЯ, 8 класс, Москва ДРОФА 2018, ФПУ № 1.2.4.3.1.2.
- Учебника Габриелян О. С., Химия, 9 класс, Москва, «Просвещение», ФПУ № 1.2.5.3.1.2.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 класс

Личностными результатами являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.

- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

9 класс

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- проводить химический эксперимент;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НА КОНЕЦ УЧЕБНОГО ГОДА

8-9 класс

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;
- 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.
- 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;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- 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);
- 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;
- готовить 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 ионов
- 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, основных;
- 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;

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.

- 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.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 8 КЛАСС

Введение в химию (6 ч)

Атомы химических элементов (7 ч)

Простые вещества (5ч)

Соединения химических элементов (16 ч)

Изменения, происходящие с веществами (12ч)

Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (22 ч).

9 КЛАСС

Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч.)

Химические реакции в растворах (10 ч.)

Неметаллы и их соединения (26 ч.)

Металлы и их соединения (17 ч.)

Химия и окружающая среда (2 ч.)

Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ) (8 ч.)

Тематическое планирование 8 класс

№ п/п	Раздел, тема	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1.	Введение	6	<p>Использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента», вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях; пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой, описывать табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева</p> <p>Практические работы: №1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием №2. Наблюдение за горящей свечой.</p>
2.	Атомы химических элементов	7	<p>Использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»; описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1—20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; давать характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома — заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), составлять формулы бинарных соединений по валентности.</p> <p>Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»</p>
3.	Простые вещества	5	<p>Описывать положение элементов-металлов и элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; классифицировать простые вещества на металлы и</p>

			<p>неметаллы, элементы; характеризовать общие физические свойства металлов; проводить расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»</p>
4.	Соединения химических элементов	17	<p>Использовать при характеристике веществ понятия: «степень окисления», «валентность», «оксиды», «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала pH», «соли», «аморфные вещества», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка», «смеси»; определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (оксиды, летучие водородные соединения, основания, кислоты, соли) по формуле; составлять формулы оксидов, оснований, кислот и солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей; составлять названия оксидов, оснований, кислот и солей; сравнивать валентность и степень окисления; оксиды, основания, кислоты и соли по составу; использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ.</p> <p>Практические работы: №3. Анализ почвы и воды. №4. Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества. Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов».</p>
5.	Изменения, происходящие с веществами.	12	<p>Классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; участию катализатора; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом; проводить расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит</p>

			<p>определенную долю примесей.</p> <p>Практическая работа №5. Признаки химических реакций. Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами»</p>
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	23	<p>Использовать при характеристике превращений веществ понятия: «раствор», «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли», «ионные реакции», «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды», «средние соли», «кислые соли», «основные соли», «генетический ряд», «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса; уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов</p> <p>Практические работы №6. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. №7. Решение экспериментальных задач. Итоговая контрольная работа №4 за курс химии 8 класса</p>
	Итого:	70	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов по программе	Основные виды учебной деятельности обучающихся
1	Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции	5	<p>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;</p> <p>Входная контрольная работа № 1</p>
2	Химические реакции в растворах	10	<p>давать определения изученных понятий: «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции», пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой; изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида.</p> <p>П.р. № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»</p> <p>Контрольная работа № 2 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»</p>
3	Неметаллы и их соединения	26	<p>Называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ:</p>

			<p>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;</p> <p>П.р. № 2 «Изучение свойств соляной кислоты»</p> <p>П.р. № 3 «Изучение свойств серной кислоты»</p> <p>П.р. № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»</p> <p>П.р. № 5. «Получение углекислого газа и изучение его свойств»</p> <p>Контрольная работа № 3 (за первое полугодие)</p>
4	Металлы и их соединения	17	<p>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; структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников</p> <p>П.р. № 6 «Жесткость воды и способы её устранения»</p> <p>П.р. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»</p> <p>Контрольная работа № 4 по теме «Металлы»</p>
5	Химия и окружающая среда	2	<p>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</p>

			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, осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека
6	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ)	8	Составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций; проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ; выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль. Итоговая контрольная работа № 5
Итого		68	

Календарно-тематическое планирование

8 класс

№ урока	Раздел, тема	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
Введение 6 ч.			
1	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Предмет химии. Вещества.		
2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.		
3	Практическая работа №1 «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием» Инструктаж ТБ		
4	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Знаки химических элементов.		
5	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса.		
6	Практическая работа №2. «Наблюдение за горящей свечой» Инструктаж ТБ		
Атомы химических элементов 7 ч.			
7	Основные сведения о строении атомов. Состав атомов. Изотопы.		
8	Строение электронных оболочек атомов.		
9	Ионы. Ионная химическая связь.		
10	Ковалентная связь.		
11	Металлическая химическая связь.		
12	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Атомы химических элементов»		
13	Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»		
Простые вещества 5 ч.			
14	Простые вещества-металлы.		
15	Простые вещества - неметаллы. Аллотропия.		
16	Количество вещества. Моль. Молярная масса.		
17	Молярный объём газов.		
18	Решение задач по темам « <i>Молярный объём газов, количество вещества</i> »		
Соединение химических элементов 17 ч.			

19	Степень окисления		
20	Решение задач по теме «Степень окисления»		
21	Важнейшие классы бинарных соединений. Оксиды.		
22	Основания.		
23	Кислоты		
24	Соли.		
25	Составление формул солей		
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Важнейшие классы бинарных соединений»		
27	Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решетки.		
28	Чистые вещества и смеси.		
29	Практическая работа №3. «Анализ почвы и воды» Инструктаж ТБ		
30	Массовая доля компонентов в смеси.		
31	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов смеси.		
32	Решение задач на нахождение массовой доли компонентов раствора.		
33	Практическая работа №4. «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества» Инструктаж ТБ		
34	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»		
35	Контрольная работа №2 по теме «Соединения химических элементов».		
Изменения, происходящие с веществами 12 ч.			
36	Физические явления в химии.		
37	Химические явления. Химические реакции.		
38	Закон сохранения массы вещества. Химические уравнения.		
39	Расчёты по химическим уравнениям.		
40	Решение расчетных задач по уравнению реакции.		
41	Решение расчетных задач на вычисление массы продукта реакции.		
42	Типы химических реакций.		

43	Типы химических реакций на примере свойств воды.		
44	Скорость химических реакций. Катализаторы.		
45	Практическая работа №5. «Признаки химических реакций» Инструктаж ТБ		
46	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».		
47	Контрольная работа №3 по теме «Изменения, происходящие с веществами».		
Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов. Окислительно-восстановительные реакции 23 ч.			
48	Растворение как физико-химический процесс. Типы растворов. Повторный инструктаж по Т.Б.		
49	Электролитическая диссоциация (ЭД)		
50	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)		
51	Ионные уравнения реакций		
52	Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца		
53	Кислоты, их классификация.		
54	Свойства кислот		
55	Основания, их классификация.		
56	Свойства оснований.		
57	Оксиды, их классификация и свойства.		
58	Соли, их свойства.		
59	Генетическая связь между классами неорганических соединений.		
60	Практическая работа №6. «Свойства кислот оснований, оксидов и солей». Инструктаж ТБ		
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение и растворы».		
62	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР)		
63	Составление электронного баланса в ОВР		
64	Решение задач по теме «Составление электронного баланса в ОВР »		
65	Свойства простых и сложных веществ в свете ТЭД и ОВР		
66	Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «ОВР»		

	Инструктаж ТБ		
67	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов, ионные уравнения, ОВР».		
68	Итоговая контрольная работа №4 за курс химии 8 класса		
69	Анализ итоговой контрольной работы.		
70	Обобщение курса «Химия. 8 класс»		

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№ п/п	Раздел, тема	Дата проведения по плану	Дата проведения по факту
Повторение и обобщение сведений по курсу 8 класса. Химические реакции (5 ч)			
1	Классификация неорганических веществ и их номенклатура		
2	Классификация химических реакций по различным основаниям		
3	Входная контрольная работа		
4	Понятие о скорости химической реакции.		
5	Катализ		
Химические реакции в растворах (10 ч)			
6	Электролитическая диссоциация		
7	Основные положения теории электролитической диссоциации (ТЭД)		
8	Химические свойства кислот в свете ТЭД		
9	Химические свойства кислот в свете ТЭД. Реакции ионного обмена		
10	Химические свойства оснований в свете теории электролитической диссоциации		
11	Химические свойства солей в свете теории электролитической диссоциации		
12	Понятие о гидролизе солей		
13	П.р. № 1. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»		
14	Обобщение и систематизация знаний по теме «Химические реакции в растворах электролитов»		
15	К.р. № 2 по теме «Химические реакции в растворах электролитов»		
Неметаллы и их соединения (26 ч)			

16	Общая характеристика неметаллов		
17	Общая характеристика неметаллов. Химические свойства неметаллов		
18	Общая характеристика элементов VIIA группы — галогенов		
19	Соединения галогенов		
20	П.р. № 2 «Изучение свойств соляной кислоты»		
21	Общая характеристика элементов VI A - халькогенов. Сера		
22	Сероводород и сульфиды		
23	Кислородные соединения серы		
24	П.р. № 3 «Изучение свойств серной кислоты»		
25	Общая характеристика химических элементов VA группы. Азот		
26	Аммиак. Соли аммония		
27	П.р. № 4 «Получение аммиака и изучение его свойств»		
28	Кислородсодержащие соединения азота. Оксиды азота. Азотистая кислота		
29	Кислородсодержащие соединения азота. Азотная кислота. Соли азотной кислоты		
30	Фосфор и его соединения		
31	Общая характеристика элементов IV A- группы. Углерод		
32	Кислородсодержащие соединения углерода		
33	П.р. № 5 «Получение углекислого газа и изучение его свойств»		
34	Углеводороды		
35	Кислородсодержащие органические соединения		
36	Кремний и его соединения		
37	Силикатная промышленность		
38	Получение неметаллов		
39	Получение важнейших химических соединений		
40	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения»		
41	К.р. № 2 за первое полугодие		

Металлы и их соединения (17 ч)			
42	Положение металлов в Периодической системе, строение атомов и кристаллов		
43	Общие химические свойства металлов		
44	Общая характеристика щелочных металлов. Пероксиды, оксиды и гидроксиды щелочных металлов.		
45	Общая характеристика щелочных металлов. Соли щелочных металлов		
46	Общая характеристика щелочноземельных металлов. Оксиды щелочноземельных металлов		
47	Общая характеристика щелочноземельных металлов. Гидроксиды, соли щелочноземельных металлов		
48	Жёсткость воды и способы её устранения		
49	П.р. № 6 «Жесткость воды и способы её устранения»		
50	Алюминий и его соединения §		
51	Железо		
52	Соединения железа		
53	П.р. № 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»		
54	Коррозия металлов и способы защиты от неё		
55	Металлы в природе.		
56	Понятие о металлургии		
57	Обобщение знаний по теме «Металлы»		
58	Контрольная работа № 3 по теме «Металлы»		
Химия и окружающая среда (2 ч)			
59	Химическая организация планеты Земля		
60	Охрана окружающей среды от химического загрязнения		
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (8 ч)			
61	Вещества		
62	Химические реакции		

63	Основы неорганической химии. Простые вещества. Сложные вещества (оксиды, гидроксиды)		
64	Основы неорганической химии. Свойства кислот		
65	Повторение и обобщение по теме. Подготовка к контрольной работе		
66	Итоговая контрольная работа № 4		
67	Анализ контрольной работы. Подведение итогов года.		
68	Химическое производство РТ. «Оргсинтез» г. Казань. Татхимфарм. Учёные-химики, работавшие и работающие в РТ и РФ. Их вклад в развитие химической науки		