

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
городского округа Тольятти «Школа №20»**

СОГЛАСОВАНА	ПРИНЯТА	УТВЕРЖДЕНА
на заседании методического объединения учителей предметов естественнонаучного цикла Протокол № <u>1</u> от <u>29.08.2019</u> г. Руководитель МО <u>В.Т.у. Подлескова Н.В.</u>	на заседании Педагогического Совета Протокол № <u>1</u> от <u>30.08.2019</u> г.	 Директор МБУ «Школа № 20» <u>О.Н. Солодовников</u> № <u>225</u> -од от <u>30.08.2019</u> г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Химия

8-9 классы

Составитель: Егорова Т.С., учитель биологии и химии

Тольятти,
2019

Адаптированная рабочая программа по предмету «Химия» разработана в соответствии с:

1. Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями и дополнениями);
3. Федеральным базисным учебным планом, утвержденным приказом Министерства образования РФ от 09.03.04 г. № 1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
4. Письмом министерства образования и науки Самарской области от 23.08.2016 № 815-ТУ «Об организации образования детей с ограниченными возможностями здоровья в общеобразовательных учреждениях Самарской области».

Рабочая программа составлена на основе программы:

О.С. Gabrielyan. Программа курса «Химия» для 8-11 классов общеобразовательного учреждения, М., «Дрофа», 2017 г.

Данная программа ориентирована на использование учебников:

1. Gabrielyan O.S. Химия. 8 класс. М., «Дрофа», 2017г.
2. Gabrielyan O.S. Химия. 8 класс. М., «Дрофа», 2017г.

Адаптированная программа по предмету «Химия» для обучающихся с ОВЗ, решая те же задачи, что и в общеобразовательной школе, предполагает коррекционную направленность обучения, предусматривающую:

- активизацию познавательной деятельности;
- формирование общеинтеллектуальных умений и навыков; развитие устной и письменной речи;
- формирование учебной мотивации, навыков самоконтроля и самооценки деятельности обучающихся.

При составлении адаптированной программы учитывались следующие особенности детей с ОВЗ: неустойчивое внимание, малый объем памяти, неточность и затруднения при воспроизведении материала, несформированность мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения, негрубые нарушения речи. Процесс обучения таких школьников имеет **коррекционно-развивающий характер**, что выражается в **использовании заданий, направленных на коррекцию имеющихся у учащихся недостатков и опирается на субъективный опыт учащихся, связь изучаемого материала с реальной жизнью.**

Предложенный курс практико-ориентирован: все понятия, вещества и материалы даются в плане их практического значения и безопасного использования; применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе.

При проведении занятий необходимо делается опора на жизненный опыт обучающихся, учитывается практическая направленность предмета, соблюдается принцип необходимости и достаточности. Учитывая недостаточную математическую подготовку обучающихся с ОВЗ, предлагаемые расчётные задачи упрощены. Наиболее трудные темы, такие как «Образование изотопов», «Аллотропия», «Понятие о кислых и средних солях», расчётные задачи усложненных типов из тем «Изменения, происходящие с веществами» и «Соединения химических элементов», даются в ознакомительном плане. Как трудный для обучающихся исключён как обязательный материал о составлении уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Отдельные лабораторные работы заменены демонстрацией.

Программа построена с учётом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6-9

классов, где даётся знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

В данной адаптированной программе учитывается специфика психофизического развития обучающегося с ОВЗ, его различия в стартовых возможностях обучения и разнообразие образовательных потребностей. Проводится работа по развитию памяти школьника, включающая три момента: запоминание, сохранение и воспроизведение запомненного, осуществляемая в рамках учебного процесса. Осуществляется коррекция нарушенных психических функций и личностных качеств, развитие сохранных до максимально возможного уровня, формирование прочных привычек нравственного поведения, обеспечивающих социально-бытовую адаптацию обучающегося с ОВЗ осуществляется за счет использования при изучении курса химии личностно-ориентированной технологии обучения и развития.

Данная программа *дает возможность* обучающемуся с ОВЗ:

- освоить основную образовательную программу основного общего образования (базовый уровень);
- повысить уровень личностного развития и образования;
- восполнить пробелы предшествующего обучения и воспитания;
- повысить уровень познавательной и эмоционально – личностной сферы.

предусматривает:

- организацию безбарьерной, развивающей предметной среды;
- создание атмосферы эмоционального комфорта;
- формирование взаимоотношений в духе сотрудничества и принятия особенностей и возможностей обучающегося с ОВЗ;
- использование вариативных форм получения образования.

Учебный процесс обучающегося с ОВЗ осуществляется на основе АООП ООО при одновременном сохранении коррекционной направленности педагогического процесса, которая реализуется через допустимые изменения в структурировании содержания, специфические методы, приемы работы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Изучение химии в 8-9 классе для обучающегося с ОВЗ направлено на достижение следующих результатов:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.
- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Неорганическая химия» на ступени

основного образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, классификация полученных знаний, поиск информации в различных источниках, умений наблюдать и описывать полученные результаты, проводить элементарный химический эксперимент.

- учет межпредметных связей с курсом физики, где изучаются основные сведения о строении атомов, и биологии где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ
- формирование общ учебных умений, навыков и способов деятельности.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

- **использование** для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент);
- **проведение** практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;
- **использование** для решения познавательных задач различных источников информации;
- **соблюдение** норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Познавательная деятельность

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдений, измерений, эксперимента, моделирования и др.) Приобретение умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории; приобретение опыта экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез; выделение значимых функциональных связей и отношений между объектами изучения; выявление характерных причинно-следственных связей; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальные решения, самостоятельно выполнять различные творческие работы; умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность от постановки цели до получения результата и его оценки.

Информационно-коммуникационная деятельность

Развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение. Приобретение умения получать информацию из разных источников и использовать ее; отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации, передача содержания информации адекватно поставленной цели; перевод информации из одной знаковой системы в другую; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства; использование мультимедийных ресурсов и компьютерных технологий для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности; владение основными видами публичных выступлений (высказывания, монолог, дискуссия, полемика), следование этическим нормам и правилам ведения диалога и диспута.

Рефлексивная деятельность

Приобретение умений контроля и оценки своей деятельности, умения предвидеть возможные результаты своих действий; объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности; учет мнения других людей при определении собственной позиции и самооценке; определение собственного отношения к явлениям современной жизни; осуществление осознанного выбора путей продолжения образования или будущей профессиональной деятельности.

Формирование общеучебных умений и навыков учащихся

Учебно - организационные:

- уметь использовать в работе этапы индивидуального плана;
- владеть техникой консультирования;
- уметь вести познавательную деятельность в коллективе, сотрудничать при выполнении

- заданий (умеет объяснять, оказывать и принимать помощь и т.п.); анализировать и оценивать собственную учебно-познавательную деятельность.

Учебно - интеллектуальные:

- уметь устанавливать причинно-следственные связи, аналогии;
- уметь выделять логически законченные части в прочитанном, устанавливать взаимосвязь и взаимозависимость между ними;
- уметь пользоваться исследовательскими умениями (постановка задач, выработка гипотезы, выбор методов решения, доказательство, проверка);
- уметь синтезировать материал, обобщать, делать выводы.

Учебно - информационные:

- уметь применять справочный аппарат книги
- самостоятельно составлять список литературы для индивидуального плана обучения;
- уметь составлять тезисы, реферат, аннотацию.

Учебно - коммуникативные:

- связно самостоятельно формировать вопросы на применение знаний;
- излагать материал из различных источников;
- владеть основными видами письма, составлять план на основе различных источников, тезисы, конспекты, лекции.

Предметные результаты освоения программы по предмету «Химия»

Коррекционный компонент АОП по химии

Содержание программы коррекционной работы определяют следующие принципы:

- Непрерывность. Принцип гарантирует обучающемуся с ОВЗ и его родителям (законным представителям) непрерывность помощи до полного решения проблемы или определения подхода к её решению.
- Вариативность. Принцип предполагает создание вариативных условий для получения образования обучающегося с ОВЗ.
- Рекомендательный характер оказания помощи. Принцип обеспечивает соблюдение гарантированных законодательством прав родителей (законных представителей) обучающегося с ОВЗ выбирать формы получения образования

Образовательно-коррекционный компонент:

1. Формирование правильного понимания и отношения к веществам
2. Овладение учащимися умений наблюдать, различать, сравнивать и применять усвоенные знания в повседневной жизни.
3. Развитие навыков и умений самостоятельно работать с учебником, наглядным и раздаточным материалом.
4. Использование всех виды повторения:
 - вводное (в начале года с целью восстановления знаний в памяти учащихся после длительного повторения);
 - текущее повторение (повторение на каждом уроке основных элементов материала предыдущего для того, чтобы зафиксировать их в долговременной памяти, а также ранее изученного материала, необходимого для восприятия нового); Например, для повторения физических величин и формул. Таблицы с пропусками...
 - периодическое повторение (повторение, проводимое на определенных этапах изучения курса - это обобщающее повторение, организуемое после изучения определенной темы, а также повторение, проводимое на заключительном этапе изучения материала раздела курса);
 - заключительное (в конце учебного года).

Коррекционно-развивающая работа с обучающимся с ОВЗ строится в соответствии со следующими основными положениями:

1. Развитие и коррекция познавательной деятельности
2. Развитие и коррекция эмоционально- волевой сферы на уроках химии.

3. Повышение уровня развития, концентрации, объема, переключения и устойчивости внимания.
4. Повышение уровня развития наглядно-образного и логического мышления.
5. Развитие приемов учебной деятельности.
6. Развитие восприятия и ориентировки в пространстве.

Воспитательно-коррекционный компонент:

1. Формирование умений оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
2. Формирование здорового образа жизни.
3. Воспитание положительных качеств, таких как, честность, настойчивость, отзывчивость, самостоятельность.

Воспитательная работа с обучающимся с ОВЗ направлена на всестороннее развитие с целью подготовки к самостоятельной жизни и труду. Воспитательные мероприятия решают важную задачу - выработать у обучающегося с ОВЗ умение правильно оценивать окружающих и самого себя. Решение этой задачи способствует становлению самосознания, без которого нет ни личности, ни ее развития.

Обучение химии организуется в соответствии со следующими общими требованиями и коррекционными методами:

- новый материал преподносится предельно развернуто;
- отводится значительное место практической деятельности обучающейся: работе со схемами, таблицами т.д.;
- систематически повторяется пройденный материал для закрепления изученного и полноценного усвоения нового;
- уточняется и расширяется словарный запас на основе ознакомления с окружающим миром;
- предваряется выполнение письменных заданий анализом материала с целью предупреждения ошибок;
- уделяется должное внимание формированию культуры общения;
- используется положительная мотивация.

Все эти требования необходимо сочетаются с индивидуальным подходом: учитывается уровень подготовленности, особенности личности обучающегося, его работоспособности, внимания, целенаправленности при выполнении заданий.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 8 класс

Введение

Химия как часть естествознания. Химия – наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Атомы и молекулы. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава. Относительные атомная и молекулярная массы. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.

Демонстрации:

Образцы простых и сложных веществ. Горение магния.

Лабораторные опыты:

1. Знакомство с образцами простых и сложных веществ.
2. Химические явления (прокаливание медной проволоки; взаимодействие мела с кислотой).

АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Строение атома. Ядро (протоны, нейтроны и электроны). Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Строение молекул. Химическая связь. Типы химических связей: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая. Чистые вещества и смеси веществ. Природные смеси: воздух, природный газ, нефть, природные воды. Сложные вещества (органические

и неорганические). Основные классы неорганических веществ. Вещества в твердом, жидком и газообразном состоянии. Кристаллические и аморфные вещества. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая).

ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА

Качественный и количественный состав вещества. Простые вещества (металлы и неметаллы). Атомная единица массы. Количество вещества, моль. Молярная масса. Молярный объем.

Расчетные задачи:

- Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Демонстрации:

- Химические соединения количеством вещества в 1 моль. Модель молярного объема газов.
- Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.
- Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Возгонка йода.
- Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.
- Образцы типичных металлов и неметаллов.

СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ

Понятие о валентности и степени окисления. Составление формул соединений по валентности (или степени окисления). Основные классы неорганических веществ.

Расчетные задачи:

- Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Практические работы.

№ 1 Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

№ 2 Наблюдение за изменениями, происходящими с горящей свечей и их описание.

№ 3 Анализ почвы и воды.

№ 4 Признаки химических реакций.

№ 5. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ

Химическая реакция. Уравнение и схема химической реакции. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления химических элементов; поглощению или выделению энергии. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.

Демонстрации:

- Реакции, иллюстрирующие основные признаки химических реакций. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты:

- Взаимодействие оксида магния с кислотами.
- Взаимодействие углекислого газа с известковой водой.
- Получение осадков нерастворимых гидроксидов и изучение их свойств.
- Расчетные задачи: вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определенную долю примесей.

РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель.

Практические работы

№ 6 Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

№ 7 Выполнение опытов, демонстрирующих генетическую связь между основными классами неорганических соединений.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 8 класс

В результате изучения химии ученик должен

знать / понимать

- **химическую символику:** знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
- **важнейшие химические понятия:** химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
- **основные законы химии:** сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
- **характеризовать:** химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- **определять:** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- **составлять:** формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- **обращаться** с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- **распознавать опытным путем:** кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат- ионы;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов, или продуктов реакции;
- **использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ 9 класс (68 часов)

Повторение основных вопросов курса 8-го класса и введение в курс 9-го класса

Характеристика элемента по его положению в периодической системе Д.И.Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления – восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетические ряды элементов. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.

Тема 1. Металлы

Положение металлов в периодической системе. Общие физические свойства. Металлическая решетка. Металлическая связь. Химические свойства металлов как восстановителей. Химические свойства металлов в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Сплавы их свойства и значение. Получение металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Щелочные металлы – простые вещества. Общие свойства и способы получения. Важнейшие соединения щелочных металлов, их свойства и применение в народном хозяйстве. Щелочноземельные металлы – простые вещества. Общие свойства и способы получения. Важнейшие соединения щелочноземельных металлов – оксиды, гидроксиды, соли их свойства и применение. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия – оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли, их применение. Железо. Строение атома железа. Физические и химические свойства простого вещества. Важнейшие соли железа. Оксиды и гидроксиды железа. Значение соединений для природы и народного хозяйства.

Тема 2. Неметаллы

Общая характеристика неметаллов, положение в ПСХЭ, строение атома, электроотрицательность, ряд электроотрицательности. Водородные соединения неметаллов. Кристаллическое строение неметаллов – простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Водород. Воздух, его состав. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Общая характеристика галогенов. Строение атома. Галогены простые вещества, их свойства. Галогеноводороды, галогеноводородные кислоты и их соли, свойства и применение в народном хозяйстве. Кислород. Озон. Сера. Строение атома. Аллотропия. Свойства ромбической серы. Оксиды серы, их свойства. Сернистая и сероводородная кислоты, их свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их свойства и применение. Общие научные принципы производства серной кислоты. Азот. Строение атома и молекулы. Свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, применение. Общие научные принципы производства аммиака. Соли аммония, их свойства и применение. Расчеты по определению массовой или объемной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Соли азотной кислоты, проблема его содержания в сельскохозяйственной продукции. Фосфор. Строение атома. Аллотропия. Свойства белого и красного фосфора. Оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод. Строение атома. Аллотропия, свойства алмаза, графита и их применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Угольная кислота и ее соли. Строительный и поделочный материал: мел, мрамор, известняк. Кремний. Строение атома. Кристаллический кремний, его свойства и применение. Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. Оксид кремния, кремниевая кислота. Силикаты. Химические вещества как строительные и поделочные материалы: стекло, цемент.

Тема 3. Органические соединения

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Причины многообразия углеродного скелета. Теория строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Изомеризация углеродного скелета. Природные источники углеводородов. Нефть, природный газ их применение. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Алканы: метан, этан, их свойства и применение.

Алкены: этилен. Двойная связь в молекуле этилена Свойства этилена и его применение

Спирты (метанол, этанол, глицерин), их свойства и применение. Карбоновые кислоты: уксусная и стеариновая как представители кислородосодержащих органических соединений. Консервация пищевых продуктов

Жиры, белки, углеводы, их свойства и биологическая роль. Химия пищи. Калорийность жиров, белков, углеводов.

Полимеры. Полиэтилен и его значение

Тема 4. Химия и жизнь

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность.

Лекарственные препараты; проблемы, связанные с их применением Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества.

Практические работы

1.Осуществление цепочки химических превращений металлов 2.Получение и свойства соединений металлов

3.Решение экспериментальных задач на распознавание и получение металлов.

4.Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа кислорода»

5.Решение экспериментальных задач по теме: «Подгруппа азота и углерода».

6.Получение, собирание и распознавание газов

Лабораторные работы

1. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств
2. Ознакомление с образцами металлов
3. Взаимодействие металлов с растворами кислот и солей.
4. Ознакомление с образцами природных соединений натрия, кальция, алюминия, железа
5. Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей
6. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}
7. Качественная реакция на хлорид-ион
8. Качественная реакция на сульфат-ион
9. Распознавание солей аммония
10. Получение углекислого газа и его распознавание
11. Качественная реакция на карбонат-ион
- 12.Ознакомление с природными силикатами
13. Ознакомление с продукцией силикатной промышленности
- 14.Изготовление моделей молекул углеводородов
15. Свойства глицерина
- 16.Взаимодействие глюкозы с гидроксидом меди(II)
- 17.Взаимодействие крахмала с йодом

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ 9 класс

Учащиеся в результате усвоения раздела должны

знать/понимать: химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объём, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон;

уметь:

называть: химические элементы, соединения изученных классов;

объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в Периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена; характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;

определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определённому классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

составлять: формулы неорганических соединений изученных классов, схемы строения элементов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;

обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;

распознавать опытным путём: кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы;

вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объём или массу по количеству вещества, объёму или массе реагентов или продуктов реакции

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- безопасного обращения с веществами и материалами;
- экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- критической оценки информации о веществах, используемых в быту;
- приготовления растворов заданной концентрации.

Тематическое планирование
8 класс

Рабочая программа рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

	Тема 1.. ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	8
1	Предмет химии. Вещества	1
2	Превращение веществ. Роль химии в жизни человека	1
3	Практическая работа №1: «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени»	1
4	Периодическая система химических элементов. Знаки Химических элементов.	1
5	Химические формулы. Относительные атомные и молекулярные массы.	1
6	Расчёты по химической формуле.	1
7	Закрепление знаний и умений по теме «Введение. Первоначальные химические понятия.»	1
8	Контрольная работа № 1 по теме «Введение. Первоначальные химические понятия»	1
	Тема № 2. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ	9
9	Основные сведения о строении атома	1
10	Строение электронных оболочек атомов химических элементов	1
11	Периодический закон и периодическая система химических элементов	1
12	Ионная связь	1
13	Ковалентная неполярная химическая связь.	1
14	Ковалентная полярная химическая связь Электроотрицательность.	1
15	Металлическая химическая	1
16	Обобщение и систематизация знаний о химических элементах	1
17	Контрольная работа №2 по теме « Атомы химических элементов»	1
	Тема № 3. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА	7
18	Простые вещества — металлы.	1

19	Простые вещества - неметаллы.	1
20	Количества и Молярная масса вещества	1
21	Молярный объём газов. Закон Авогадро	1
22	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём», «число Авогадро».	1
23	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	1
24	Контрольная работа № 3 по теме «Простые вещества»	1
	Тема № 4. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ	14
25	Степень окисления	1
26	Бинарные соединения металлов и неметаллов	1
27	Оксиды. Летучие водородные соединения.	1
28	Основания.	1
29	Кислоты: состав, номенклатура.	1
30	Соли.	1
31	Кристаллические решетки.	1
32	Чистые вещества и смеси.	1
33	Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли	1
34	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	1
35	Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси.	1
36	Практическая работа №3 Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	1
37	Приготовление раствора с долей растворённого вещества.	1
38	Контрольная работа № 4 по теме «Соединения химических элементов»	1
	Тема № 5. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ	11
39	Химические реакции и условия их протекания.	1
40	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1
41	Реакции разложения.	1
42	Реакции соединения	1
43	Реакции замещения.	1
44	Реакции обмена.	1

45	Типы химических реакций на примере воды.	1
46	Решение задач по химическим уравнениям на нахождение количества массы и объёма вещества.	1
47	Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.	1
48	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1
49	Контрольная работа №5 по теме «Изменения, происходящие с веществами».	1
	Тема № 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ	18
50	Растворение. Растворимость веществ в воде.	1
51	Электролитическая диссоциация	1
52	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1
53	Диссоциация кислот, оснований, солей.	1
54	Ионные уравнения	1
55	Упражнения в составлении ионных уравнений реакций..	1
56	Кислоты в свете теории электролитической диссоциации.	1
57	Основания в свете теории электролитической диссоциации.	1
58	Оксиды	1
59	Соли в свете теории электролитической диссоциации.	1
60	Практическая работа № 4. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	1
61	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1
62	Окислительно-восстановительные реакции	1
63	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций	1
64	Свойства веществ изученных классов в свете ОВР.	1
65	Практическая работа № 5. Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1
66	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы . Свойства растворов электролитов.»	1
67	Контрольная работа №6 по теме «Растворение. Растворы . Свойства растворов электролитов»	1
68	Анализ контрольной работы Итоги курса.	1

Тематическое планирование
9 класс

Рабочая программа рассчитана на 68 часа, 2 час в неделю, 34 учебных недели.

№ урока	Тема урока	Часы
Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций (10 ч)		
1	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева (вводный)	1
2	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева (комбинированный)	1
3	Свойства оксидов, кислот, оснований, солей в свете ТЭД (изучение нового материала)	1
4	Генетические ряды металлов и неметаллов (комбинированный)	1
5	Химическая организация живой и неживой природы (изучение нового материала)	1
6	Классификация химических реакций по различным основаниям (изучение нового материала)	1
7	Понятие о скорости химической реакции (продуктивный)	1
8	Катализаторы (изучение нового материала)	1
9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» (урок-практикум)	1
10	Контрольная работа №1 по теме «Общая характеристика химических элементов и химических реакций» (контроль, оценка и коррекция знаний)	1
Металлы (17 ч)		
11	Положение металлов в Периодической системе Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов (изучение нового материала)	1
12	Сплавы (усвоение навыков и умений)	1

13	Химические свойства металлов (изучение нового материала)	1
14	Химические свойства металлов (продолжение). Ряд активности металлов (комбинированный)	1
15	Металлы в природе, общие способы получения металлов (изучение нового материала)	1
16	Общие понятия о коррозии металлов (изучение нового материала)	1
17	Щелочные металлы (усвоение навыков и умений)	1
18	Соединения щелочных металлов (комбинированный)	1
19	Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы (усвоение навыков и умений)	1
20	Важнейшие соединения щелочноземельных металлов (изучение нового материала)	1
21	Алюминий (изучение нового материала)	1
22	Соединения алюминия (комбинированный)	1
23	Железо, его строение, физические и химические свойства (изучение нового материала)	1
24	Генетические ряды железа (II) и железа (III). Важнейшие соли железа (продуктивный)	1
25	Практическая работа №1 «Получение соединений металлов и изучение их свойств» (исследование и рефлексия)	1
26	Обобщение и систематизация знаний по теме «Металлы» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1
27	Контрольная работа №2 по теме «Металлы» (контроль, оценка и коррекция знаний)	1
Неметаллы (28 ч)		
28	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон (изучение нового материала)	1

29	Водород. Вода (усвоение навыков и умений)	1
30	Галогены (комбинированный)	1
31	Соединения галогенов (продуктивный)	1
32	Получение галогенов. Биологическое значение и применение галогенов и их соединений (усвоение навыков и умений)	1
33	Кислород (изучение нового материала)	1
34	Состав воздуха (урок игра)	1
35	Сера и её соединения (усвоение навыков и умений)	1
36	Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты (изучение нового материала)	1
37	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы» (урок практикум)	1
38	Азот (усвоение навыков и умений)	1
39	Аммиак (изучение нового материала)	1
40	Соли аммония (комбинированный)	1
41	Кислородные соединения азота. Азотная кислота и её соли (изучение нового материала)	1
42	Окислительные свойства азотной кислоты (продуктивный)	1
43	Фосфор и его соединения (комбинированный)	1
44	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа азота» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1
45	Углерод (изучение нового материала)	1
46	Кислородные соединения углерода (усвоение навыков и умений)	1
47	Углерод основа всей живой природы (урок-конференция)	1

48	Практическая работа № 2 «Получение, соби́рание и распознавание газов» (исследование и рефлексия)	1
49	Кремний и его соединения (изучение нового материала)	1
50	Силикатная промышленность (комбинированный, с использованием ИКТ)	1
51	Решение задач упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1
52	Практическая работа № 3 «Получение соединений неметаллов и изучение их свойств» (урок-практикум)	1
53	Решение задач (исследование и рефлексия)	1
54	Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1
55	Контрольная работа №3 «Неметаллы» (контроль, оценка и коррекция знаний)	1
Проектная деятельность учащихся (3 ч)		
56	Химия спасает природу (комбинированный, с использованием ИКТ)	1
57	Химия и космос (комбинированный, с использованием ИКТ)	1
58	Создание flexh - анимаций по теме «Перспективы развития химии» (комбинированный, с использованием ИКТ)	1
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к государственной итоговой аттестации (ГИА) (10 ч)		
59	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома (усвоение навыков и умений)	1
60	Периодический закон и Периодическая система Д.И. Менделеева в свете теории строения атома (комбинированный)	1
61	Виды химических связей и типы кристаллических решёток. Взаимосвязь строения и свойств веществ (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1

62	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций (продуктивный)	1
63	Классификация и свойства неорганических и органических веществ (комбинированный)	1
64	Классификация и свойства неорганических веществ (урок-практикум)	1
65	Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла (комплексное применение знаний, умений, навыков)	1
66	Итоговая контрольная работа за курс основной школы в формате ГИА (контроль, оценка и коррекция знаний)	1
67	Повторение	1
68	Повторение	1

Итого

68