

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №76»
Ленинского района города Саратова

«Рассмотрено»

на заседании методического
объединения учителей естественно-
математического цикла

Протокол № 1 от «28» августа 2019г.

 /Александрова О.С./



**Рабочая программа
по химии 8-9 классы (ФГОС ООО)
(в новой редакции от 30.08.2019)**

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «29» августа 2019 г.

Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа по химии разработана в соответствии с документами:

- Федеральный закон РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. №1897 (с изменениями и дополнениями);
- Примерная основная образовательная программа начального общего образования и Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания №1/15 от 08.04.2015г.);
- Постановление Главного санитарного врача России от 29.12.2010 г. № 189. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации 3 марта 2011 г., регистрационный № 19993 (с изменениями и дополнениями);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (с изменениями и дополнениями от 08.05.2019 № 233);
- Основная образовательная программа основного общего образования МОУ «СОШ №76» на 2014-2019 уч.г. (утв. от 02.09.2015 № 341-о, с изменениями и дополнениями);
- Устав МОУ «СОШ №76»;
- Положение о рабочей программе педагога (в соответствии с ФГОС) (утв. от 31.12.2015г. № 662-о);
- Учебный план МОУ «СОШ №76» (с изменениями и дополнениями на каждый учебный год);
- Примерная программа по химии, созданной на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Примерные программы по учебным предметам. Химия. М.: Просвещение, 2015 г.);
- Авторская программа основного общего образования по химии для 8 и 9 класса О.С.Габриеляна (Рабочие программы. Химия. 7-9 классы. – М.: «Дрофа», 2015)

Программе соответствуют учебники: «Химия 8 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / - М.: Дрофа, 2016; «Химия 9 класс» О.С.Габриелян - рекомендовано Министерством образования и науки РФ / - М.: Дрофа, 2017г.

Цели химического образования:

- *формирование* у учащихся химической картины мира как органической части его целостной естественнонаучной картины;
- *развитие* познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе изучения ими химической науки и ее вклада в современный научно-технический прогресс;
- *формирование* важнейших логических операций мышления (анализ, синтез, обобщение, конкретизация, сравнение и др.) в процессе познания системы важнейших понятий, законов и теорий о составе, строении и свойствах химических веществ;
- *воспитание* убежденности в том, что применение полученных знаний и умений по химии является объективной необходимостью для безопасной работы с веществами и материалами в быту и на производстве;

• *проектирование* и *реализация* выпускниками основной школы личной образовательной траектории: выбор профиля обучения в старшей школе или профессионального образовательного учреждения;

• *овладение* ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами. Основными проблемами химии являются изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, получение веществ с заданными свойствами, исследование закономерностей химических реакций и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии. Поэтому в примерной программе по химии нашли отражение основные содержательные линии:

- вещество — знания о составе и строении веществ, их важнейших физических и химических свойствах, биологическом действии;
- химическая реакция — знания об условиях, в которых проявляются химические свойства веществ, способах управления химическими процессами;
- применение веществ — знания и опыт практической деятельности с веществами, которые наиболее часто употребляются в повседневной жизни, широко используются в промышленности, сельском хозяйстве, на транспорте;
- язык химии — система важнейших понятий химии и терминов, в которых они описываются, номенклатура неорганических веществ, т. е. их названия (в том числе и тривиальные), химические формулы и уравнения, а также правила перевода информации с естественного языка на язык химии и обратно.

Поскольку основные содержательные линии школьного курса химии тесно переплетены, в примерной программе содержание представлено не по линиям, а по разделам: «Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)», «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества», «Многообразие химических реакций», «Многообразие веществ».

Особенности изучения химии

Для реализации программы выбран учебно-методический комплекс (далее УМК), который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию и обеспечивающий обучение курсу химии, в соответствии с ФГОС.

Программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (5-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

В содержании курса 9 класса вначале обобщенно раскрыты сведения о свойствах классов веществ — металлов и неметаллов, а затем подробно освещены свойства щелочных и щелочноземельных металлов и галогенов. Вводятся понятия скорость химических реакций и катализ.

Наряду с этим в курсе раскрываются также и свойства отдельных важных в народнохозяйственном отношении веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий, кружковая работа.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.

В соответствии с учебным планом предмет «Химия» изучается с 8 по 11 класс. Предмет «Химия» входит в предметную область «Естественно - научные предметы».

Уровень рабочей программы 8 - 9 классов - базовый. В 8 классе на изучение химии отводится 105 часов (3 часа в неделю). В 9 классе- 2 часа в неделю, 68 часов в год.

В реализацию практической части программы внесены изменения:

Практические работы № 6 и №7 в 8 классе объединены в одну ПР «Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов в растворе до конца», практическая работа № 8 «Свойства кислот, оснований и солей» не выполняется.

Планируемые результаты изучения учебного предмета химии

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Выпускник научится:

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливая 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 щелочи, 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 приобретенные 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 решеток: 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 ученого;
- 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, ее 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 определенному 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 сокращенные 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 определенной массовой долей растворенного 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 сокращенным 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, основных, 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 учетом 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.

Для слепых и слабовидящих обучающихся: владение правилами записи химических формул с использованием рельефно-точечной системы обозначений Л. Брайля. Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья: владение основными доступными методами научного познания, используемыми в химии.

Содержание тем учебного курса химии

Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Предмет химии. 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 уравнения.

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. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. Связь между основными классами неорганических соединений.

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

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 естественнонаучная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева». Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

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. Металлическая связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена, экзотермические, эндотермические, окислительно-восстановительные, необратимые, обратимые.

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

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

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 кислородсодержащих кислот на примере элементов второго и третьего периодов. Аллотропия. 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.

Экспериментальная химия

На изучение этого раздела не выделяется конкретное время, поскольку химический эксперимент является обязательной составной частью каждого из разделов программы. Химический эксперимент и распределение его по учебным темам приведен в тематическом планировании.

Тематическое планирование учебного материала «Химия» 8 класс

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Введение	11	ПР №1. «Приемы обращения с лабораторным оборудованием».	- Изучать основные методы познания природы (наблюдения, описание, измерение, эксперимент, моделирование); описывать физические свойства веществ; составлять и определять модели сложных и простых веществ; различать понятия химический элемент и простое вещество, тело и вещество. Понимать роль химии в различных областях жизни человека; приводить примеры и отличать физические явления от химических превращений. -Формулировать цель и правила работы; строго следовать инструкции; фиксировать наблюдения в процессе эксперимента, последовательно описывая все действия. Изучать правила по ТБ при работе в кабинете химии -Знать 20 химических знаков. Называть химические элементы и определять их положение в Периодической системе. -Формировать представление о физических величинах Ar, Mr, ω, понятии «валентность». -Вычислять Mr по предложенной химической формуле; вычислять массовые доли элемента в химическом соединении, устанавливать простейшие формулы вещества по ω. - строго следовать инструкции; фиксировать наблюдения в процессе эксперимента, последовательно описывая все действия.
2	Атомы химических	13	К.р. №1 «Первоначальные химические	-Формировать представление об ионах, зарядах ионов,

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
	элементов		понятия. Атомы химических элементов»	<p>ионной связи. Составлять схемы образования ионных соединений. КХС, Металлическая связь, понятие «валентность».</p> <p>- Определять все типы химической связи в соединениях; Составлять электронные и структурные формулы веществ с данным видом связи.</p> <p>- Формировать понятие об электроотрицательности (ЭО)</p>
3	Простые вещества	8	-	<p>-Анализировать зависимость общих физических свойств металлов от типа кристаллической решётки. Давать характеристику металлов, исходя из их положения в ПСХЭ, описывать общие и индивидуальные физические свойства предложенных веществ.</p> <p>-Объяснять строение атомов неметаллов, физические свойства неметаллов - простых веществ.</p> <p>Характеризовать положение неметаллов в ПСХЭ, объяснять аллотропию неметаллов на примере модификаций кислорода, фосфора, углерода.</p> <p>- Характеризовать количество вещества, Производить расчёты с использованием понятий «количество вещества», «масса», «постоянная Авогадро»; определять число структурных частиц по данному количеству вещества и наоборот.</p> <p>- Вычислять молярные массы веществ по их химическим формулам, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.</p>

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
4	Соединения химических элементов	22	<p>ПР №2 «Приготовление раствора сахара (соли) и расчет его массовой доли в растворе».</p> <p>К.р. №2 «Соединения химических элементов»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Определять степени окисления химических элементов; называть и составлять формулы бинарных соединений (хлоридов, сульфидов, нитридов и др.). - Различать формулы оксидов металлов и неметаллов, летучих водородных соединений. Производить СО по формулам. - Определять основания, соли, кислоты, оксиды как классы неорганических соединений, называть их. Характеризовать свойства важнейших щелочей, кислот, средних солей, основных оксидов, их использование и правила безопасности при работе с ними. - Составлять формулы оснований по степени окисления, качественно определять растворы щелочей. - Формировать представление об индикаторах - пользоваться таблицей растворимости; - давать названия солям по соответствующим кислотным остаткам; - классифицировать сложные вещества по их принадлежности к различным классам - Называть вещества по формулам, составлять формулы по названиям. - Давать характеристику особенностей трёх агрегатных состояний веществ; типов кристаллических решёток и влияния их структуры на физические свойства веществ; - формулировать закон постоянства состава веществ. - Понимать различие аморфной и кристаллической структуры веществ.

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
				<ul style="list-style-type: none"> - Характеризовать и предсказывать свойства веществ по структуре и типу строения. - Понимать различие чистых веществ и смесей; зависимость способов разделения смесей от физических свойств их компонентов. -Характеризовать основные способы разделения различных типов смесей, определять способ разделения предложенной смеси. - Характеризовать понятия «доля», «массовая доля растворённого вещества», «объёмная доля»; составлять схемы взаимосвязей физических величин с использованием понятия «доля». -Производить расчёты по формулам понятия доля. - решать комбинированные задачи.
5	Изменения, происходящие с веществами	21	<p>ПР №3 «Наблюдение за горящей свечой».</p> <p>ПР №4 «Признаки химических реакций».</p> <p>К.р. №3 «Изменения, происходящие с веществами».</p> <p>Срезовая КР по текстам администрации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Характеризовать сущность физических явлений, Приводить примеры и объяснять сущность физических явлений. - Характеризовать химические явления и их сущность в сравнении с физическими; приводить классификацию химических реакций по тепловому эффекту, по составу и количеству исходных и образующихся веществ; - На практике отличать и описывать признаки физических и химических явлений. - Давать определение химического уравнения; составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты; описывать условия и признаки

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
				<p>различных химических процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Определять все типы реакций - Составлять и записывать уравнения реакций по предложенным схемам, производить по ним расчёты. - Характеризовать особенности реакции нейтрализации как частный случай реакций обмена - Иметь представление об обратимости химических процессов, каталитических и некаталитических процессах.
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	27	<p>ПР №5 «Ионные реакции. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов в растворе до конца».</p> <p>К.р. №4 «Растворение. Растворимость Реакции ионного обмена»</p> <p>ПР №6 «Решение экспериментальных задач».</p>	<ul style="list-style-type: none"> - представление о растворах и растворении с точки зрения физико-химической теории; о гидратах и кристаллогидратах как продуктах взаимодействия растворённого вещества и растворителя. - Классифицировать растворы и определять их. Пользоваться таблицей растворимости - Характеризовать процесс диссоциации, степень диссоциации, определения катионов и анионов. Понимать механизм диссоциации веществ с разным типом связи. Представление процессы гидратации, ионизации и ассоциации. - определять электролиты и неэлектролиты, степень диссоциации. - Формулировать основные положения ТЭД. - Характеризовать определение и сущность ионных уравнений, реакций нейтрализации. - Формулировать отличие ионных реакций от молекулярных. - Понимать особенности процессов, идущих «до конца» и условия их протекания. - Составлять ионные уравнения по молекулярным и полные ионные и молекулярные уравнения по сокращённым ионным. - Давать определение кислот и оснований, оксидов и солей с точки зрения ТЭД; - классифицировать кислоты и

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
				<p>основания , соли по разным признакам.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться рядом напряжения металлов для объяснения свойств кислот. - Формировать представление о «кислой среде» и «щелочной среде» растворов. - знать и прогнозировать химические свойства кислот, оснований и солей, оксидов с точки зрения ТЭД. - писать уравнения ЭЛД разных веществ с точки зрения ТЭД (полные и сокращенные). - Осуществлять переходы в генетических рядах металлов и неметаллов с помощью уравнений реакций. - решать расчетные задачи по ЭЛД. - Характеризовать сущность окислительно-восстановительных реакций; понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление». - Составлять ОВР методом электронного баланса. - Самостоятельно проводить исследования и выполнять химические опыты при экспериментальном решении задач; подбирать вещества и проводить химические реакции, необходимые для решения данной задачи, соблюдая правила работы в химическом кабинете; анализировать результаты опытов - Закреплять, самоанализировать знания, полученные при изучении основных классов неорганических реакций, типов химических реакций.
	Итого:	102+3 часа резерв времен и	КР- 5, ПР-6	

Тематическое планирование учебного материала «Химия» 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
1	Общая характеристика элементов и химических реакций	7	-	<p>- Давать характеристику элемента, исходя из их положения в ПСХЭ, написать и изобразить электронную и электронно-графическую формулу любого ХЭ главных подгрупп, описывать и прогнозировать его общие и индивидуальные физические свойства вещества.</p> <p>- Объяснять строение атомов.</p> <p>- Уметь применять ПЗ при объяснении свойств простых веществ в группах и периодах ПС.</p> <p>- знать понятия химической реакции, отличать ее от физических явлений, описывать признаки протекания и типы реакции, классифицировать реакции.</p> <p>- знать понятие скорости ХР, условия увеличения скорости реакции. Понятие катализаторов, примеры их и реакций.</p> <p>- умение работать в группе, парах,</p> <p>- работать с информацией в сети Интернет, литературой</p> <p>- свободно владеть ПТХЭ и ПЗ, таблицей растворимости веществ.</p>
2	Металлы	18	<p>П.Р.№1 «Получение и свойства соединений металлов».</p> <p>П.Р.№2 «Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ. Осуществление цепочки химических превращений металлов».</p> <p>К.р. №1 «Металлы»</p>	<p>- характеризовать химические элементы (от лития 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;</p> <p>- изучить общие и специфические свойства металлов 1 и 2 групп главных подгрупп, строение, физические и химические свойства, качественные</p>

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
				<p>реакции на катионы, получение и применение в жизни человека.</p> <ul style="list-style-type: none"> - изучить амфотерные свойства металлов (цинка) и его соединений. - Составлять ионные уравнения по молекулярным и полные ионные и молекулярные уравнения по сокращённым ионным. - Самостоятельно проводить исследования и выполнять химические опыты при экспериментальном решении задач; подбирать вещества и проводить химические реакции, необходимые для решения данной задачи, соблюдая правила работы в химическом кабинете; - анализировать результаты опытов.
3	Неметаллы	25	<p>П.Р.№3 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»</p> <p>П.Р.№4 «Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа азота и углерода»</p> <p>П.Р.№ 5 «Получение, собиране и распознавание газов».</p> <p>К.р. №2 «Неметаллы»</p>	<ul style="list-style-type: none"> - характеризовать химические элементы (от водорода до благородных газов) 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; - изучить общие и специфические свойства неметаллов 4 ,5 6 групп главных подгрупп, строение, физические и химические свойства, качественные реакции на анионы, получение и применение в жизни человека. - Самостоятельно проводить исследования и выполнять химические опыты при экспериментальном решении задач; подбирать вещества и проводить химические реакции, необходимые для решения данной задачи,

№	Тема	Кол-во часов	Практические работы Контрольные работы	Характеристика основных видов деятельности обучающихся
				соблюдая правила работы в химическом кабинете; -анализировать результаты опытов.
4	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ГИА	18	-	<ul style="list-style-type: none"> - знать все понятия, законы, названия по всем темам курса неорганической химии (8-9 класса), - выполнять любые экспериментальные задания и задачи по курсу на получение, собирание, распознавание веществ и проведение химических реакций на доказательство принадлежности вещества к определенному классу, качественные реакции - решать задачи различного содержания и сложности - решать любые подобные задания и работы ГИА - психологически быть ГОТОВЫМ к экзамену.
	Всего	68	КР- 2 ПР-5	

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Учебник и методические пособия.

1. Габриелян О.С. Программа курса химии для 8-11-го классов общеобразовательных учреждений /О.С. Габриелян. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Дрофа, 2015
2. О.С.Габриелян «Химия 8 класс» учебник: рекомендовано Министерством образования и науки РФ / 6-е издание, переработанное – М.: Дрофа, 2017
3. Габриелян О.С. , Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс: Методическое пособие.– М.: Дрофа, 2003
4. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С.Габриеляна «Химия 9». М.: Дрофа, 2006
5. Е.В.Савинкина, Г.П. Логинова «Химия. Сборник задач 8-9 кл.», М.: «Аст-Пресс», 2002.
6. www.drofa-ventana.ru, электронная версия учебника

Дополнительная литература для учителя

1. Габриелян О.С. , Воскобойникова Н.П., Яшукова А.В. Настольная книга учителя. Химия. 8 класс: Методическое пособие.– М.: Дрофа, 2003
2. Габриелян О.С., Смирнова Т.В. Остроумова Е.Е. Изучаем химию в 8 классе: Дидактические материалы. М.: Дрофа,2003.- 400с.
3. Химия.8класс: Контрольные и проверочные работы к учебнику Габриеляна О.С. «Химия.8 кл.» , М.: Блик плюс, 2004
4. Габриелян О.С., Рунов Н.Н., Толкунов В.И. Химический эксперимент в основной школе.8кл., М.: Дрофа, 2005 г.
5. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах упражнениях. 8-9 класс . –М.: Дрофа, 2005.
6. Н.С. Доронькин. Подготовка к ОГЭ по химии, варианты демоверсий, Самара.: 2016.

Медиатека

1. CD – диск. Химия в школе. Электронные уроки и тесты. Атом и молекула. ЗАО «Просвещение-Медиа», 2005
2. CD – диск. Химия в школе. Электронные уроки и тесты. Вещества и их превращения. ЗАО «Просвещение-Медиа», 2005
3. CD – диск. Курс Открытая химия. Версия 2.6. ООО «Физикон», 2005
4. CD – диск. «Репетиторы Кирилла и Мефодия». Репетитор по химии, 2010. ООО «Кирилл и Мефодий», 2010
5. CD – диск. Электронное издание "Химия. 8-11 класс. Виртуальная лаборатория. Мар ГТУ, Лаборатория систем мультимедиа, 2004
6. ХИМИЯ 8 класс Мультимедийное учебное пособие нового образца (на 3 -х дисках). Просвещение-Медиа, 2002
7. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии 8-9 классы. ООО «Кирилл и Мефодий», 2004

Дополнительная литература для учащихся

1. Габриелян О.С., Воскобойникова Н.П. Химия в тестах, задачах упражнениях. 8-9 класс . –М.: Дрофа, 2005.

Интернет - ресурсы:

Alhimik www.alhimik.ru,

Конспекты по химии для школьников www.chemistry.r2.ru, www.khimia.h1.ru,

Химия для всех www.informika.ru,

Химия для Вас www.chem4you.boom.ru,

Химия. Образовательный сайт для школьников www.hemi.wallst.r,

сайт решу ОГЭ.

Сайт ФИПИ.