

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Комитет по образованию Санкт-Петербурга

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГИМНАЗИЯ № 205
ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТО
решением Педагогического совета
ГБОУ гимназии № 205
Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Протокол № 1 от 31.08.22 г.

УТВЕРЖДАЮ
Приказ ГБОУ гимназии № 205
Фрунзенского района Санкт-Петербурга
№136 от 31.08.2022г.

Директор ГБОУ гимназии № 205

_____ И.В.Тимохина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «ХИМИЯ»
для 8 класса основного общего образования

на 2022-2023 учебный год

Составитель: Исмаилова С.В.
учитель химии

Санкт-Петербург
2022 год

Рабочая программа по курсу химии 8 класс. Базовый уровень.

I. Пояснительная записка

Рабочая программа по химии для основной школы составлена на основе:

Фундаментального ядра содержания общего образования и в соответствии с Государственным стандартом общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897);

Федерального Закона от 29 декабря 2012 года, №273 (Федеральный закон «Об образовании в РФ»);

Требований к результатам основного общего образования, представленных в федеральном государственном образовательном стандарте общего образования второго поколения. В ней также учитываются идеи развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования;

Учебного плана ГБОУ гимназии 205;

Устава гимназии 205.

II. Место предмета в учебном плане

Учебный предмет изучается в 8 классе, рассчитан на 68 часов (2ч в неделю), в том числе на контрольные работы – 4 часа, практические работы 5 часов.

В курсе 8 класса учащиеся знакомятся с первоначальными понятиями: элемент, атом, молекула, простые и сложные вещества, физические и химические явления, валентность; закладываются простейшие навыки в написании знаков химических элементов, химических формул простых и сложных веществ, составлении несложных уравнений химических реакций; даются понятия о некоторых законах: атомно-молекулярном учении, законе постоянства состава, законе сохранения массы вещества. Учащиеся изучают классификацию простых и сложных веществ, свойства воды, оксидов, кислот, оснований, солей; закрепляют навыки при выполнении практических работ. Изучается структура Периодической системы, периодический закон, виды химической связи.

Курс «Химия» имеет комплексный характер, включает основы общей, неорганической химии. Главной идеей является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту учащихся.

III. Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия» 8 класс

Цели:

- **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытиях в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

Задачи обучения:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:
обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
-способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

Задачи развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы:

- слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;
- эстетических эмоций;
- положительного отношения к учебе;
- умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.

Задачи воспитания:

- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;
- формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;
- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;
- воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Регулятивные УУД:

осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;

определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.

Познавательные УУД:

способность сознательно организовывать свою учебную деятельность;

владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (систематизировать, анализировать и обобщать факты, составлять план, формулировать и обосновывать выводы, конспектировать), использовать современные источники информации;

способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация)

Коммуникативные УУД:

слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность);

устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметные результаты обучения

Обучающийся научится:

описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;

изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;

давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств;

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.

Обучающийся 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.

V. Технологии, используемые в образовательном процессе

- Технологии традиционного обучения для освоения минимума содержания образования в соответствии с требованиями стандартов, технологии, построенные на основе объяснительно-иллюстративного способа обучения. В основе – информирование, просвещение обучающихся и организация их репродуктивных действий с целью выработки у школьников общеучебных умений и навыков.
- Технологии реализации межпредметных связей в образовательном процессе.
- Технологии дифференцированного обучения для освоения учебного материала обучающимися, различающимися по уровню обучаемости, повышению познавательного интереса. Осуществляется путем деления ученических потоков на подвижные и относительно однородные по составу группы для освоения программного материала в различных областях на различных уровнях: минимальном, базовом, вариативном.
- Технология проблемного обучения с целью развития творческих способностей обучающихся, их интеллектуального потенциала, познавательных возможностей. Обучение ориентировано на самостоятельный поиск результата, самостоятельное добывание знаний, творческое, интеллектуально-познавательное усвоение учениками заданного предметного материала.
- Личностно-ориентированные технологии обучения, способ организации обучения, в процессе которого обеспечивается всемерный учет возможностей и способностей обучаемых и создаются необходимые условия для развития их индивидуальных способностей.
- Игровые технологии
- Информационно-коммуникативные технологии
- Здоровьесберегающие технологии

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся.

VI.Содержание учебного предмета «Химия» 8 класс:

Тема 1. Первоначальные химические понятия (19ч.)

Химия в системе наук. Связь химии с другими науками. Вещества. Чистые вещества и смеси. Физические и химические явления. Молекулы и атомы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химические элементы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов. Химические формулы. Простые и сложные вещества. Относительная молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам. Валентность. Составление химических формул по валентности. Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы вещества. Уравнения химических реакций. Типы химических реакций. Количество вещества. Молярная масса. Число Авогадро. Молярная масса. Вычисление по химической формуле вещества: относительной молекулярной массы, отношения масс, массовых долей элементов. Вычисление молярной массы вещества по формуле, вычисление массы и количества вещества.

Демонстрации:

1. Занимательные опыты, различные виды химической посуды, предметы, сделанные из различных веществ, приборы для измерения массы, плотности жидкости, температуры, твердости.
2. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.
3. Физические и химические явления (растирание сахара в ступке, кипение воды, горение свечи, изменение цвета и выпадение осадка при взаимодействии различных веществ).
4. Соединения железа с серой; шаро-стержневые модели молекул различных веществ.
5. Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций

Лабораторная работа:

1. «Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами».
2. «Примеры химических и физических явлений».
3. «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород, металлов и неметаллов».

Практическая работа:

1. «Отработка правил техники безопасности. Приемы обращения с химическим оборудованием». 1 час
2. «Очистка загрязненной поваренной соли». 1 час

Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия»

Тема 2 «Кислород. Горение» (8ч).

Кислород как химический элемент и простое вещество. Физические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Окисление. Оксиды. Понятие о катализаторе. Воздух и его состав. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожаров. Аллотропия кислорода. Озон. Закон сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Охрана воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации:

1. Ознакомление с физическими свойствами кислорода.
2. Сжигание в кислороде угля, серы, фосфора, железа.
3. Разложение пероксида водорода в присутствии катализатора.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.

Лабораторная работа: «Ознакомление с образцами оксидов».

Практическая работа: «Получение кислорода и опыты с ним».

Тема 3. «Водород» (4 часа)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение.

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа,
2. Проверка водорода на чистоту.
3. Горение водорода.
4. Собираание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторная работа

1. Получение водорода и изучение его свойств.
2. Взаимодействие кислот с металлами.

Контрольная работа № 2 по теме « Кислород. Водород»

Тема 4. Растворы. Вода. Основания. (5 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Основания. Состав оснований. Щелочи и нерастворимые основания. Физические свойства оснований. Химические свойства оснований. Меры предосторожности при работе с основаниями.

Демонстрации:

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция, фосфора. Определение полученных растворов индикаторами.

3. Реакция нейтрализации.

4. Взаимодействие оксида углерода(IV) с гидроксидом кальция и твердым гидроксидом натрия.

Практическая работа: «Приготовление раствора с определенной массовой долей».

Тема 5 «Основные классы неорганических соединений» (14 ч).

Состав и строение оксидов, кислот, оснований, солей. Классификация, физические и химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей. Способы получения и области применения оксидов, кислот, оснований, солей. Генетическая связь между оксидами, основаниями, кислотами и солями.

Демонстрации:

1. Некоторые химические свойства оксидов, кислот, оснований, солей.
2. Плакат «Связь между классами неорганических веществ».

Лабораторная работа:

- 1.«Разложение гидроксида меди (II) при нагревании».
- 2.«Взаимодействие щелочей с кислотами».
- 3.«Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами».
- 4.«Взаимодействие кислот с оксидами металлов».

Практическая работа: «Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Контрольная работа №3 по теме «Растворы. Основные классы неорганических веществ»

Тема 6 «Периодический закон и периодическая система химических элементов» (9ч)

Классификация химических элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксид которых проявляет амфотерные свойства. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены, инертные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Порядковый номер элемента. Состав атомных ядер. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов. Периодическая система химических элементов. Большие и малые периоды. Группы и подгруппы. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атомов. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрации:

1. Взаимодействие натрия с водой; показ образцов щелочных металлов и галогенов.
2. Плакат «Строение атома».
3. Плакат «Электронные оболочки атомов».

Лабораторная работа: «Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей».

Тема 7 «Химическая связь» (6ч).

Понятие о химической связи и причинах её образования. Электроотрицательность. Ковалентная полярная и неполярная связи. Ионная связь. Кристаллические решетки. Степень окисления. Процессы окисления, восстановления. Окислительно-восстановительные реакции. Решение задач различных типов, расчёты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации: Модели пространственных решеток поваренной соли, графита, твердого оксида углерода (IV).

Контрольная работа №4 по теме «Периодический закон и периодическая система элементов. Строение вещества»

Резерв 3 час

VII. Тематическое планирование по химии 8 класс

№	тема	Кол-во часов	Контроль	Выполнение практической части	
				Пр.р	Лаб.р
1	Первоначальные химические понятия	19	1	2	3
2	Кислород. Оксиды. Горение	8		1	1
3	Водород.	4	1		2
4	Вода. Растворы. Основания	5		1	
5	Основные классы неорганических веществ	14	1	1	4
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома.	9			1
7	Химическая связь. Строение вещества.	6	1		
	Резерв	3			
	Итого	68	4	5	12

VIII. Требования к уровню подготовки обучающихся по учебному предмету «Химия», 8 класс:

- **называть** изученные вещества по «тривиальной» или международной номенклатуре;
- **определять:** валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, принадлежность веществ к различным классам органических соединений;
- **характеризовать:** элементы малых периодов по их положению в периодической системе Д.И.Менделеева; строение и химические свойства изученных органических соединений;
- **объяснять:** зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (ионной, ковалентной, металлической); роль химии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика
- **выполнять химический эксперимент** по распознаванию важнейших неорганических и органических веществ;
- **проводить** самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах.

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.

Специальные умения, навыки и способы деятельности по учебному предмету «Химия» 8 класс:

Учащиеся должны знать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ;
- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций;
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянство состава, периодический закон.

Должны уметь:

- **называть:** химические элементы, соединения изученных классов;
- **объяснять:** физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номер

группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И.Менделеева: закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных групп;

- **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 формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соотношениях;
- **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, растворы кислот и щелочей;
- **вычислять:** массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количества вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.

IX. Критерии оценивания по химии

Критерии оценки устного ответа.

Отметка «5» ставится, если:

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4» ставится, если;

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки,

исправленные по требованию учителя.

Отметка «3» ставится, если:

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка;
- или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2» ставится, если:

- при ответе обнаружено непонимание учащимся содержания учебного материала;
- или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя;
- либо при отсутствии ответа.

Оценка экспериментальных умений.

Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися в ходе выполнения практической работы и письменного отчета за работу.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью и без ошибок, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом требований техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота и порядок на рабочем месте, экономно используются реактивы.

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью;
- или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

Отметка «3» ставится, если:

- работа выполнена правильно не менее, чем наполовину,
- или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

Отметка «4» ставится, если в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

Отметка «2» ставится, если имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и в решении; отсутствует ответ на задание.

Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5» ставится, если: ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4» ставится, если: ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3» ставится, если: работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

Отметка «2» ставится, если: работа выполнена меньше, чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок, либо работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Оценка тестовых работ.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

Для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка — оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 12—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

IX. Учебно-методический комплекс

Основная литература:

- учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. - М.: Просвещение, 2016 г;
- Примерная программа среднего (полного) общего образования по химии (базовый уровень)
- дидактический материал по химии для 8-9 классов. Пособие для учителя. Радецкий А. М., Горшкова В. П. - М.: Просвещение, 2008г;
- химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. - М.: Просвещение, 2008г.

Литература для учителя:

1. Радецкий А.М., Горшкова В.П., Кругликова Л.Н. Дидактический материал по химии для 8-9 классов: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2004. – 79 с.
2. Брейгер Л.М., Химия. 8-9класс: дидактический материал, самостоятельные итоговые контрольные работы/Л.М.Брейгер. – Волгоград: Учитель, 2004г.
3. Химия в школе: науч. метод. журн. – М.: Российская академия образования, изд-во «Центрхимпресс». – 2005-2006г.

Литература для учащихся

1. Рудзитис Г.Е Химия: неорган. химия: учебник для 8 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 12-е изд., испр. - М.: Просвещение, 2016.-176с.
2. Габрусева Н. И. Рабочая тетрадь.8 класс. Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 2008г;
3. Гара Н. Н., Габрусева Н. И. Химия - задачник с "помощником". 8-9 классы. Пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Просвещение, 2008г.
4. Н.Е. Кузнецова, А.Н.Левкин « Задачник по химии 8-9 кл.» М.; « Вентана – Граф» , 2000 – 2007.
5. И.Г. Хомченко « Сборник задач и упражнений по химии для средней школы» М.; « Новая Волна», 2001 – 2005.
6. Шмаков Ю. А. Химия. 8 класс. Лабораторные работы. – Саратов: Лицей, 2006г

Х.Календарно-тематическое планирование

№	Тема/кол ичество часов	элементы содержания	технологии	химический эксперимент	планируемые результаты	требования к уровню подготовки учащихся	примерные сроки
1	Первоначальные химические понятия 19 ч	Химия, вещества, смеси, способы разделения смесей, физические и химические явления, атомы и молекулы, простые и сложные вещества, химические элементы, закон сохранения массы вещества и постоянства состава вещества, валентность, атомно-молекулярное	Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, игровые, организационные и самостоятельной,	Демонстрационные и лабораторные опыты. Практическая работа №1 «ПТБ.Приемы обращения с лаб.оборудованием» Практическая работа №2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	Личностные результаты: 1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность; 2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории; 3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью. Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по химии: 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания	Знать: определение предмета химии, вещества, смеси, атома, молекулы, физического и химического явления, типов реакций, валентности, количества вещества и молярной массы, формулировки законов Уметь: определять валентность, составлять формулы, различать элемент, простое и сложное вещество, смесь; отличать физические явления от химических, составлять	

		<p>учение, типы химических реакций, количество вещества и молярная масса, постоянная Авогадро.</p>	<p>исследовательской, проектной деятельности учащихся</p>	<p>(системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; 2)использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов; 3)умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 5) использование различных источников для получения химической информации. Предметные результаты В познавательной сфере: -давать определения изученных понятий: вещество (химический элемент, атом, ион, молекула, кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества, химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, валентность; -описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты,; -описывать и различать простые и сложные вещества, химические реакции; -классифицировать изученные объекты и явления; -наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты,</p>	<p>уравнения и расставлять коэффициенты; производить вычисления по формулам и уравнениям</p>	
--	--	--	---	--	--	--

					<p>химические реакции, протекающие в природе и в быту;</p> <p>-делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей,</p> <p>-структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников.</p> <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент. <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
2	Кислород. Горение. 8ч	Характеристика кислорода, свойства, получение и применение, оксиды, катализатор, окисление, состав воздуха, Молярный объем газов. Закон Авогадро.	Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности,	Демонстрационные и лабораторные опыты, связанные со свойствами кислорода и оксидов	<p>Личностные результаты:</p> <p>1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;</p> <p>2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;</p> <p>3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы</p>	<p>Знать: формулу кислорода, свойства, способы получения и применения, что такое «оксид», «катализатор», «окисление»</p> <p>Уметь: составлять формулы оксидов, называть их, записывать уравнения реакций, расставлять коэффициенты,</p>	

			<p>игровые, организаци и самостояте льной, исследоват ельской, проектной деятельнос ти учащихся</p>		<p>программы по химии: 1)использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; 2)использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов; 3)умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; 4)умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 5)использование различных источников для получения химической информации. Предметные результаты В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий • описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты • классифицировать изученные объекты и явления; • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; • делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических 		
--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент. <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
3	Водород. 4ч	Характеристика водорода, свойства и способы получения водорода, применение, восстановитель,	Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, игровые, организаци	Демонстрационные и лабораторные опыты, связанные со свойствами водорода и кислот	<p>Личностные результаты:</p> <p>1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;</p> <p>2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;</p> <p>3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по химии:</p> <p>1) использование умений и навыков</p>	Знать состав молекулы водорода, кислот, солей, определение индикатора, химические свойства кислот, области применения водорода. Уметь: давать характеристику водорода как элемента и простого вещества, собирать водород, доказывать его наличие, проверять на чистоту, составлять	

			<p>и самостоятельной, исследовательской, проектной деятельности учащихся</p>	<p>различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов;</p> <p>3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;</p> <p>5) использование различных источников для получения химической информации.</p> <p>Предметные результаты</p> <p>В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий • описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты • описывать и различать изученные классы неорганических соединений • классифицировать изученные объекты и явления; • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту; • делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических 	<p>уравнения реакций кислот с металлами и оксидами.</p>	
--	--	--	--	--	---	--

					<p>закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент. <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
4	Вода. Растворы. 5ч	Вода-растворитель, растворимость, концентрация раствора, массовая доля растворенного вещества, состав воды, физические и химические свойства воды,	Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности, игровые, организаци	Демонстрационные и лабораторные опыты Практическая работа №4 «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества»	<p>Личностные результаты:</p> <p>1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;</p> <p>2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;</p> <p>3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по химии:</p> <p>1) использование умений и навыков</p>	Знать: способы очистки воды, количественный и качественный состав воды, состав основания, свойства воды, реакцию нейтрализации, понятия «раствор», «растворимость», «дистиллированная вода» Уметь: объяснять процесс растворения с точки зрения АМУ, вычислять массовую	

			<p>и самостоятельной, исследовательской, проектной деятельности учащихся</p>	<p>различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов;</p> <p>3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;</p> <p>5) использование различных источников для получения химической информации.</p> <p>Предметные результаты</p> <p>В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий. • описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. • описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции; • классифицировать изученные объекты и явления; • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в 	<p>долю и массу растворенного вещества, составлять уравнения, доказывать химические свойства воды, решать задачи на определение массовой доли и массы вещества</p>	
--	--	--	--	--	--	--

					<p>природе и в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент. <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
5	<p>Основные классы неорганических веществ 14</p>	<p>Классификация неорганических веществ, определение оксидов, кислот, оснований, солей, их свойства, способы получения и применения</p>	<p>Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой деятельности</p>	<p>Демонстрационные и лабораторные опыты, характеризующие свойства оксидов, кислот, оснований и солей</p>	<p>Личностные результаты:</p> <p>1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;</p> <p>2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;</p> <p>3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Метапредметные результаты освоения</p>	<p>Знать: классификацию веществ, определения, строение и свойства, понятие генетической связи.</p> <p>Уметь: классифицировать вещества по составу и свойствам, записывать уравнения и производить расчеты</p>	

			<p>ти, игровые, организаци и самостояте льной, исследоват ельской, проектной деятельнос ти учащихся</p>		<p>выпускниками основной школы программы по химии: 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов; 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 5) использование различных источников для получения химической информации. Предметные результаты В познавательной сфере: • давать определения изученных понятий. • описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. • описывать и различать изученные классы неорганических соединений. • классифицировать изученные объекты и явления; • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты,</p>		
--	--	--	---	--	--	--	--

					<p>химические реакции, протекающие в природе и в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент. <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
6	Периодический закон и периодическая система химических элементов в Д.И. Менделее	Классификация химических элементов, амфотерность, естественные семейства элементов, периодический закон и периодическая система элементов,	Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающего обучения, групповой	Демонстрационные опыты (взаимодействие натрия с водой; гидроксида цинка с кислотой и щелочью)	<p>Личностные результаты:</p> <p>1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;</p> <p>2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;</p> <p>3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.</p>	Знать: определение амфотерности, признаки классификации элементов, определение ПЗ, строение атома, состав атомных ядер, электронных оболочек; определение периода, группы, их физический смысл; расположение	

<p>ева. Строение атома. 9ч</p>	<p>Строения атома (ядро и электронная оболочка), изотопы, характеристика элементов по положению в ПС, значение закона</p>	<p>деятельности, игровые, организационные и самостоятельной, исследовательской, проектной деятельности учащихся</p>		<p>Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по химии: 1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности; 2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов; 3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации; 4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; 5) использование различных источников для получения химической информации. Предметные результаты В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий. • описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. • классифицировать изученные объекты и явления; • наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в 	<p>электронов по слоям, формы электронных орбиталей, периодическое изменение свойств элементов, простых и сложных веществ по группам и периодам. Уметь: экспериментально доказывать амфотерность веществ, объяснять изменение свойств элем. и их соединений, записывать строение атомов элементов 1-3 периодов, описывать элементы по положению в ПС</p>	
--	---	---	--	---	--	--

					<p>природе и в быту;</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 первого — третьего периодов (в рамках изученных положений теории Э. Резерфорда), строение простейших молекул. <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3. В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проводить химический эксперимент. <p>4. В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
7	Химическая связь. Строение вещества.	Электроотрицательность, ковалентная полярная и неполярная связь, ионы, ионная связь, степень окисления, кристаллические решетки: атомная,	Традиционные, здоровьесбережение, проблемного обучения, развивающ	Демонстрация таблицы по видам связи, модели кристаллических решеток	<p>Личностные результаты:</p> <p>1) в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;</p> <p>2) в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;</p>	Знать: определение химической связи, механизмы образования, определения кристаллической решетки, понятие	

		молекулярная, ионная, металлическая	его обучения, групповой деятельнос ти, игровые, организац и самостояте льной, исследоват ельской, проектной деятельнос ти учащихся	<p>3) в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Метапредметные результаты освоения выпускниками основной школы программы по химии:</p> <p>1) использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системноинформационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;</p> <p>2) использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинноследственных связей, поиск аналогов;</p> <p>3) умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;</p> <p>4) умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;</p> <p>5) использование различных источников для получения химической информации.</p> <p>Предметные результаты</p> <p>В познавательной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • давать определения изученных понятий. • классифицировать изученные объекты и явления; • делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических 	степени окисления Уметь: определять виды связей, типы кристаллических решеток, применять знания при выполнении заданий	
--	--	---	---	---	---	--

				<p>закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;</p> <ul style="list-style-type: none"> •структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников; <p>2. В ценностно-ориентационной сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ. <p>3.В трудовой сфере:</p> <ul style="list-style-type: none"> •проводить химический эксперимент. <p>4.В сфере безопасности жизнедеятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> • оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием. 		
	Резерв:3					
	Итого:68					