

Ростовская область Кашарский район с. Россось  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Россошанская средняя общеобразовательная школа



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

2019-2020 учебный год

**Уровень общего образования, класс:** основное общее образование, 8 класс

**Количество часов:** 65 часов, 2 часа в неделю

**Учитель:** Лазарева Татьяна Леонидовна

**Категория:** соответствие занимаемой должности

**Программа разработана на основе** Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, программа по химии для основной школы (8-9 класс) составлена на основе Примерной программы основного общего образования по химии, а так же Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений: автор Н.Н.Гара [Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. - М.: Просвещение, 2014. -56с.], рекомендованной Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ.

**Учебник:** Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных организаций /Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2016 г, 2017г.

В соответствии с учебным планом МБОУ Россошанской СОШ на 2019-2020 учебный год на изучение предмета отводится 2 часа в неделю – 70 часов в год. В соответствии с календарным учебным графиком работы МБОУ Россошанской СОШ на 2019-2020 учебный год, расписанием уроков на 2019-2020 учебный год на изучение предмета в 8 классе отводится 65 часов. Недостаток учебного времени компенсирован путём интеграции тем курса.

## **Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»**

### **Личностные универсальные учебные действия**

В рамках **ценностного и эмоционального компонентов** будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках **деятельностного (поведенческого) компонента** будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;
- готовность к выбору профильного образования.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- основам коммуникативной рефлексии;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

#### **Предметные:**

Восьмиклассник научится:

#### **Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

#### **Периодический закон и периодическая система химических элементов**

##### **Д. И. Менделеева. Строение вещества.**

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды;
- 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;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических.

#### **Многообразие химических реакций**

- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);
- называть факторы, влияющие на скорость химических реакций;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

### **Многообразие веществ**

- 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.

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Ученик научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

## **Раздел 2. Содержание учебного предмета «Химия»**

### **Неорганическая химия**

#### **Тема 1. Первоначальные химические понятия (23 ч)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

#### **Практические работы**

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязненной поваренной соли.

**Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

#### **Тема 2. Кислород (5 ч)**

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций.

Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

**Демонстрации.** Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

**Практическая работа.** Получение и свойства кислорода.

**Расчетные задачи.** Расчеты по термохимическим уравнениям.

### **Тема 3. Водород (3 ч)**

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

**Демонстрации.** Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

**Лабораторные опыты.** Получение водорода и изучение его свойств. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

### **Тема 4. Вода. Растворы. (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.

**Демонстрации.** Анализ воды. Синтез воды.

**Практическая работа.** Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

**Расчетные задачи.** Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

### **Тема 5. Количественные отношения в химии. (4ч)**

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

### **Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений. (12 ч)**

**Оксиды.** Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

**Основания.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.

**Кислоты.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.

**Соли.** Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Демонстрации.** Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практическая работа.** Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

## Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (7 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

**Строение атома.** Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.

**Лабораторные опыты.** Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

## Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (6 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

**Демонстрации.** Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**Расчетные задачи.** Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

## Раздел 3. Тематическое планирование учебного предмета «Химия».

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			по плану	факту
Первоначальные химические понятия. (23 часа)				
1	Предмет химии. Вещества и их свойства. Методы познания в химии.	1	02.09	
2	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 по теме: «Правила техники безопасности в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием»	1	03.09	
3	Чистые вещества и смеси.	1	09.09	
4	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 по теме: «Очистка загрязненной поваренной соли. Разделение смесей. Фильтрация. Нагревание.»	1	10.09	
5	Физические и химические явления. Химические реакции.	1	16.09	
6	Атомы, молекулы и ионы.	1	17.09	
7	Вещества молекулярного и немoleкулярного строения	1	23.09	
8	Простые и сложные вещества.	1	24.09	
9	Химический элемент.	1	30.09	
10	Относительная атомная масса химических элементов.	1	01.10	
11	Знаки химических элементов	1	07.10	
12	Закон постоянства состава вещества.	1	08.10	
13	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	14.10	

14	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.	1	15.10	
15	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1	21.10	
16	Составление химических формул по валентности.	1	22.10	
17	Составление химических формул по валентности.	1	05.11	
18	Атомно-молекулярное учение	1	11.11	
19	Закон сохранения массы веществ.	1	12.11	
20	Химические уравнения	1	18.11	
21	Типы химических реакций.	1	19.11	
22	Решение задач по уравнениям реакций	1	25.11	
23	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия»	1	26.11	
Кислород. (5 часов)				
24	Анализ результатов к/р. по теме: «Первоначальные химические понятия». Кислород, характеристика, нахождение в природе и получение.	1	02.12	
25	Свойства кислорода.	1	03.12	
26	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1	09.12	
27	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 по теме: «Получение и свойства кислорода».	1	10.12	
28	Озон. Аллотропия кислорода. Воздух и его состав.	1	16.12	
Водород. (3 часа)				
29	Водород, характеристика, нахождение в природе и получение.	1	17.12	
30	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 по теме: «Получение водорода и исследование его свойств».	1	23.12	
31	Свойства и применение водорода.	1	24.12	
Вода. Растворы. (5 часов)				
32	Вода. Химические свойства и применение воды.	1	30.12	
33	Вода – растворитель. Растворы.	1	13.01	
34	Массовая доля растворенного вещества	1	14.01	
35	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 по теме: «Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества»	1	20.01	
36	Контрольная работа № 2 по темам: «Кислород. Водород. Растворы. Вода»	1	21.01	
Количественные отношения в химии. (4 часа)				
37	Анализ результатов к/р. по темам: «Кислород. Водород. Растворы. Вода» Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	27.01	
38	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».	1	28.01	
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	03.02	
40	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1	04.02	
Важнейшие классы неорганических соединений. (12 часов)				
41	Оксиды.	1	10.02	
42	Гидроксиды. Основания.	1	11.02	
43	Химические свойства оснований.	1	17.02	
44	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	18.02	
45	Кислоты.	1	25.02	
46	Химические свойства кислот	1	02.03	



47	Соли.	1	03.03	
48	Химические свойства солей	1	10.03	
49	Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 6 по теме: «Решение экспериментальных задач «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	16.03	
50	Систематизация и обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	17.03	
51	Систематизация и обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	30.03	
52	Контрольная работа № 3 по теме: «Классы неорганических соединений»	1	31.03	
Периодический закон и строение атома. (7 часов)				
53	Анализ результатов к/р. по теме: «Классы неорганических соединений» Классификация химических элементов.	1	06.04	
54	Периодический закон Д.И. Менделеева	1	07.04	
55	Периодическая таблица химических элементов.	1	13.04	
56	Строение атома.	1	14.04	
57	Распределение электронов по энергетическим уровням	1	20.04	
58	Строение электронных оболочек атомов первых 20-ти элементов	1	21.04	
59	Значение периодического закона.	1	27.04	
Строение вещества. Химическая связь. (6 часов)				
60	Электроотрицательность химических элементов	1	28.04	
61	Основные виды химических связей	1	12.05	
62	Степень окисления	1	18.05	
63	Систематизация и обобщение по темам: «Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»	1	19.05	
64	Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»	1	25.05	
65	Анализ результатов к/р. по темам: «Периодический закон и ПСХЭ Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь» Систематизация и обобщение по теме: «Химия - наука о веществах»	1	26.05	


СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания

Методического совета

МБОУ Россошанской СОШ

от «27» августа 2019 № 1

 /Сторчилова А.И./


СОГЛАСОВАНО.

Протокол заседания

Методического совета

МБОУ Россошанской СОШ

от «27» августа 2019 № 1

 /Сторчилова А.И./