

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
2019-2020 учебный год

Уровень общего образования, класс: основное общее образование, 9 класс

Количество часов: 67 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. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций /Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. - М.: Просвещение, 2016 г, 2017г, 2019г.

В соответствии с учебным планом МБОУ Россошанской СОШ на 2019-2020 учебный год на изучение предмета отводится 2 часа в неделю – 68 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 9 классе отводится 67 часов. Недостаток учебного времени компенсирован путём интеграции тем курса.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Обучающийся научится:

1. формировать первоначальные систематизированные представления о веществах, их превращения и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознавать объективную значимость основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладеет основами химической грамотности; способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. сформирует умения устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретать опыт использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладеет приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме;
8. созданию основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего общего образования;
9. формировать представления о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Обучающийся получит возможность научиться: знать/понимать:

- химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ и уравнения химических реакций;
 - важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, химическая связь, вещество, классификация веществ, моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция, классификация реакций, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление;
 - основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава, периодический закон; уметь:
 - называть химические элементы, соединения изученных классов;
 - объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; сущность реакций ионного обмена;
 - характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
 - определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, вид химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;

- составлять формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева; уравнения химических реакций;
 - обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
 - распознавать опытным путем кислород, водород, углекислый газ, аммиак; растворы кислот и щелочей; хлорид-, сульфат- и карбонат-ионы;
 - вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью:
- 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета химия.

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

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формированию 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;
4. формированию коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно - исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. 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 решения в различных продуктивных видах деятельности.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать

- наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
 4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
 5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных УУД;
 6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных познавательных задач;
 7. умение извлекать информацию из различных источников, свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
 8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
 9. умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
 10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
 11. умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников;
 12. умение работать в группе- эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, корректно отстаивать свою позицию; продуктивно разрешать конфликты.

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращения и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
3. овладение основами химической грамотности; способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме;

8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего общего образования;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Раздел 2. Содержание учебного предмета «Химия».

Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 часов)

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

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

Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Раздел 2. Многообразие веществ (43 часа)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Оксид серы(VI). Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат- ионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе. Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. Стекло. Цемент.

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов

(электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды.

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9часов)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

- В авторской программе практическая работа «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств» заменена на «Изучение свойств соляной кислоты», т.к. получение хлороводорода требует использования концентрированной серной кислоты и нагревание ее в смеси с хлоридом натрия, что небезопасно для учащихся. Практическая работа «Получение аммиака» заменена демонстрацией, т.к. представляет опасность для здоровья учащихся. Кроме того, эти работы не предусмотрены примерной программой основного общего образования по химии.
- Лабораторный опыт по вытеснению галогенов друг другом из растворов их солей заменен демонстрацией т.к. представляет опасность
- Вопросы термодинамических расчетов, гидролиза солей, промышленного получения веществ рассматриваются обзорно и не включаются в контрольные работы

Программа составлена с учетом ведущей роли химического эксперимента. Предусматриваются все виды школьного химического эксперимента: демонстрации, лабораторные опыты и практические работы. Рабочая программа по химии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования **технологий коллективного обучения**, опорных конспектов, дидактических материалов и применения **технологии графического представления информации при структурировании знаний**. В целом курс позволяет развить представления, учащихся о познаваемости мира, единстве живой и неживой природы, сформировать знания о важнейших аспектах современной естественнонаучной

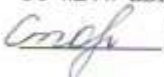
картины мира, умения, востребованные в повседневной жизни и позволяющие ориентироваться в окружающем мире, воспитать человека, осознающего себя частью природы. Для познания окружающего мира используются: различные методы (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни. При составлении программы учтена необходимость, согласно требованиям ФКГОС, больше уделять внимание практико-ориентированным задачам, в том числе, и расчётного характера, а также развитию навыков исследовательской деятельности.

Раздел 3. Тематическое планирование учебного предмета «Химия».

№п/п	Тема урока	Количество часов	Дата	
			по плану	факт
Раздел 1. Многообразие химических реакций (15ч)				
1	Инструктаж по ТБ в кабинете химии. Окислительно-восстановительные реакции.	1	03.09	
2	Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	1	05.09	
3	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1	10.09	
4	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1	12.09	
5	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №1 по теме: «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость».	1	17.09	
6	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1	19.09	
7	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1	24.09	
8	Диссоциация кислот, оснований и солей.	1	26.09	
9	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	1	01.10	
10	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1	03.10	
11	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	1	08.10	
12	Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	1	10.10	
13	Гидролиз солей.	1	15.10	
14	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №2 по теме: Решение экспериментальных задач «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1	17.10	
15	Контрольная работа №1 по темам: «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1	22.10	
Раздел 2. Многообразие веществ (43ч)				
16	Анализ результатов к/р. по темам: «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация». Положение	1	24.10	

	галогенов в периодической таблице. Строение. Свойства, получение и применение галогенов.			
17	Хлор. Свойства и применение хлора.	1	05.11	
18	Хлороводород: получение и свойства.	1	07.11	
19	Соляная кислота и её соли.	1	12.11	
20	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3 по теме: «Получение соляной кислоты и изучение её свойств».	1	14.11	
21	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия серы.	1	19.11	
22	Свойства и применение серы.	1	21.11	
23	Сероводород. Сульфиды.	1	26.11	
24	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	1	28.11	
25	Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли.	1	03.12	
26	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	1	05.12	
27	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4 по теме: «Решение экспериментальных задач «Кислород и сера».	1	10.12	
28	Решение расчётных задач.	1	12.12	
29	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1	17.12	
30	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1	19.12	
31	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №5 по теме: «Получение аммиака и изучение его свойств».	1	24.12	
32	Соли аммония.	1	26.12	
33	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты.	1	14.01	
34	Свойства концентрированной азотной кислоты.	1	16.01	
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1	21.01	
36	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1	23.01	
37	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	1	28.01	
38	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	1	30.01	
39	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1	04.02	
40	Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	1	06.02	
41	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе.	1	11.02	
42	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6. по теме: Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1	13.02	
43	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1	18.02	
44	Обобщение по теме «Неметаллы»	1	20.02	
45	Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы».	1	25.02	
46	Анализ результатов к/р. по теме: «Неметаллы». Положение металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1	27.02	
47	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1	03.03	

48	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов.	1	05.03	
49	Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	1	10.03	
50	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	1	12.03	
51	Щёлочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы её устранения.	1	17.03	
52	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1	19.03	
53	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1	31.03	
54	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1	02.04	
55	Соединения железа.	1	07.04	
56	Инструктаж по ТБ. Практическая работа №7 по теме: Решение экспериментальных задач по теме: «Металлы и их соединения».	1	09.04	
57	Подготовка к контрольной работе.	1	14.04	
58	Контрольная работа №3 по теме: «Металлы».	1	16.04	
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (9ч)				
59	Анализ результатов к/р по теме: «Металлы». Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1	21.04	
60	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1	23.04	
61	Производные углеводородов. Спирты.	1	28.04	
62	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1	30.04	
63	Углеводы. Аминокислоты. Белки.	1	07.05	
64	Полимеры.	1	12.05	
65	Обобщающий урок по теме: «Важнейшие органические соединения».	1	14.05	
66	Итоговое обобщение по теме: «Многообразие химических реакций»	1	19.05	
67	Итоговое обобщение по теме: «Многообразие веществ»	1	21.05	

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./