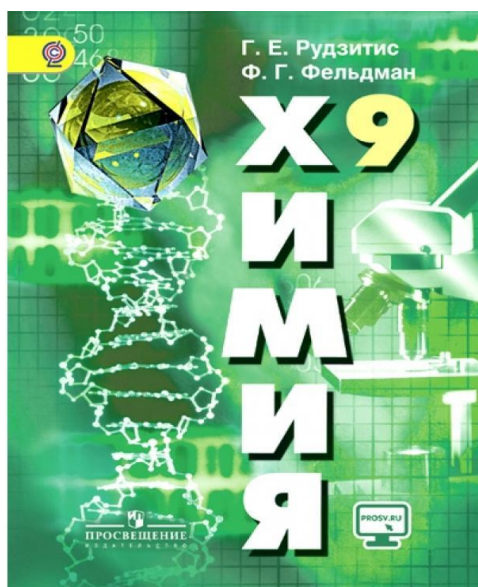


Муниципальное общеобразовательное казённое учреждение
Чалганская основная общеобразовательная школа

Рассмотрено
На МС школы
Протокол № 1
От «30» 08 2021 г.
Руководитель МС
И.А Тетюхина

Утверждаю
Директор МОКУ
Чалганской ООШ
Приказ № 42/09
от «01» 09 2021 г.
Т.А Кузнецова

Рабочая программа учебного предмета «Химия» для обучающихся 9 класса на 2021-2022 учебный год



Составитель: учитель химии
Тугускина Ирина Николаевна
Квалификация _____
Педагогический стаж: 1 год

с. Чалганы
2021 г.

РАЗДЕЛ 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.

- ✚ Рабочая программа по химии для 9 класса составлена в соответствии с правовыми и нормативными документами:
- ✚ Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12. 2012 г. № 273-ФЗ);
- ✚ Федеральный Закон от 01.12.2007 г. № 309 (ред. от 23.07.2013 г.) «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта»;
- ✚ Приказ Минобрнауки России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- ✚ Примерная программа по предмету химия 9 класс: учеб. Для общеобразовательных организаций/ авторов Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман М.: Просвещение 2016 год. – 207 с.: ил.
- ✚ За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, опубликованная издательством «Просвещение» в 2016 году (Сборник программ курса химии к учебникам химии авторов Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана для 8-9 классов).
 - ✚ Основная образовательная программа основного общего образования МОКУ Чалганской ООШ.
- ✚ учебный план МОКУ Чалганской ООШ

Цели и задачи изучения предмета

Задачи курса:

- обучение учащихся знаниям и навыкам в рамках программы общеобразовательной школы по предмету «Химия»;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Химия» на ступени основного общего образования являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов;

использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в химических

лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- ***освоение важнейших знаний*** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- ***овладение умениями*** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- ***развитие*** познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- ***воспитание*** отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- ***применение*** полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Особенности содержания курса «Химия» являются главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определенным запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

В программе учитывается реализация **межпредметных** связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство со строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ. Планирование включает реализацию межпредметных связей химии с курсами: физики, биологии, географии, экологии в соответствующих темах уроков в 8 – 9 классе.

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

-Учебник «Химия. 9 класс». Рудзитис Г.Е. Фельдман Ф.Г. Учебник для общеобразовательных учреждений . 2-е издание - Москва: «Просвещение», 2016 год.

-Методическое пособие к учебнику «Дидактический материал. Химия 8-9 класс» А.М.Радецкий. 2-е издание - Москва: «Просвещение», 2010 год.

Согласно базисному учебному плану на изучение химии в объеме обязательного минимума содержания основных образовательных программ отводится 2 ч в неделю (68 часов в год).

Общая характеристика учебного предмета

Весь теоретический материал курса химии для основной школы структурирован по шести блокам: *Методы познания веществ и химических явлений. Экспериментальные основы химии; Вещество; Химическая реакция; Элементарные основы неорганической химии; Первоначальные представления об органических веществах; Химия и жизнь.* Содержание этих учебных блоков в авторских программах направлено на достижение целей химического образования.

В курсе 8 класса происходит изучение первоначальных химических понятий, важнейших простых и сложных веществ (кислорода, водорода, воды, галогенов); закладываются теоретические основы изучения неорганической химии в ходе изучения атомно-молекулярного учения, периодического закона Д.И.Менделеева, строения атома, видов химической связи, закономерностей химических реакций.

В курсе 9 класса обучающиеся изучают теорию электролитической диссоциации, окислительно – восстановительные реакции, некоторые вопросы общей химии (закономерности протекания химических реакций), углубляют знания по теме «Строение атома и периодический закон Д.И.Менделеева» на примере характеристик подгрупп некоторых элементов. Продолжается изучение основных законов химии, отрабатываются навыки в выполнении практических работ и решении качественных и расчетных задач. Фактологическая часть программы включает первоначальные сведения об органических веществах. Учебный материал отобран таким образом, чтобы можно было объяснить на современном и доступном для учащихся уровне теоретические положения, изучаемые свойства веществ, химические процессы, протекающие в органическом мире.

Описание места учебного предмета в учебном плане

. Согласно учебному МОКУ Чалганской ООШ на 2019-2020 учебный год на изучение химии в 9 классе отводится 2 часа в неделю. Рабочая программа по химии для 9-х классов рассчитана на 68 часа в год.

УМК:

1. Рудзитис Г.Е. Химия: неорган. химия. Орган. химия: учебник для 9 кл. общеобразовательных учреждений/ Г.Е Рудзитис, Ф.Г Фельдман.- 2-е изд., - М.: Просвещение, 2016.-208 с.: ил.

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

В программе по химии для 8-9 классов основной школы, составленной на основе федерального государственного образовательного стандарта определены требования к результатам освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностными результатами обучения химии в основной школе являются:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся;
- 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.)

Метапредметными результатами обучения химии в основной школе являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 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.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

- умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами обучения химии в основной школе являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 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;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В результате изучения химии в 9 классе ученик должен

Знать/понимать:

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

Уметь:

- называть: химические элементы, соединения изученных классов;
- объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп, сущность реакций ионного обмена;
- характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; связь между составом, строением и свойствами веществ; химические свойства основных классов неорганических веществ;
- определять: состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, типы химических реакций, валентность и степень окисления элемента в соединениях, тип химической связи в соединениях, возможность протекания реакций ионного обмена;
- составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева; уравнения химических реакций;
- обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием;
- распознавать опытным путем: кислород, водород, углекислый газ, аммиак,

растворы кислот и щелочей, хлорид-, сульфат-, карбонат-ионы; • вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения; массовую долю вещества в растворе; количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

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

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета «Химия».

Для сознательного освоения предмета «Химия» в школьный курс включены обязательные компоненты содержания современного химического образования:

- 1) *химические знания* (теоретические, методологические, прикладные, описательные — язык науки, аксиологические, исторические и др.);
- 2) *различные умения, навыки* (общеучебные и специфические по химии);
- 3) *ценностные отношения* (к химии, жизни, природе, образованию и т. д.); 4) *опыт продуктивной деятельности* разного характера, обеспечивающий развитие мотивов, интеллекта, способностей к самореализации и других свойств личности ученика;
- 5) *ключевые и учебно-химические компетенции.*

В качестве *ценностных ориентиров* химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Основу *познавательных ценностей* составляют научные знания, научные методы познания. Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности; □
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

- Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:
 - уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
 - понимание необходимости здорового образа жизни;
 - потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
 - сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.
- Курс химии обладает возможностями для формирования **коммуникативных ценностей**, основу которых составляют процесс общения, грамотная речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса способствуют:
 - правильному использованию химической терминологии и символики;
 - развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
 - развитию умения открыто выражать и аргументировано отстаивать свою точку зрения. умения работать с информацией
 умения участвовать в совместной деятельности (должны прослеживаться)
 - понимать и принимать цель совместной деятельности, обсуждать и согласовывать способы достижения общего результата;
 - распределять роли в совместной деятельности, проявлять готовность руководить и выполнять поручения;
 - осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих, свой вклад в общее дело;
 - проявлять готовность конструктивно и толерантно разрешать конфликты.

РАЗДЕЛ 3. Учебно-тематический план.

№ п/п	Тема	Количе ство часов по програ мме Н.Н.Га ра	Количе ство часов по рабо чей програ мме	В том числе практиче ских работ	В том числе контро льных работ
----------	------	--	---	---	--

1	Многообрази е химических реакций	15	15	2	1
2	Галогены	5	5	1	-
3	Кислород и сера.	8	8	1	-
4	Азот и	9	9	1	-

	фосфор.				
5	Углерод и кремний.	8	8	1	1
6	Металлы.	13	13	1	1
7	Первоначаль ные представлени я об органических веществах.	10	10	-	1
8	Итого	68	68	7	4

РАЗДЕЛ 4. Содержание учебного предмета.

Основные виды учебной деятельности

Темы, входящие в разделы примерной программы.	Содержание	Характеристика основных видов деятельности ученика
<p>Многообразие химических реакций 15 часов</p>	<p>Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель. Восстановитель. <u>Гидролиз солей.</u> Демонстрации. <u>Испытание веществ на электронную проводимость</u> <u>Движение ионов в электрическом поле.</u> Лабораторные опыты. <u>Реакции обмена между растворами электролитов.</u> Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация».</p>	<p>Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакции каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции Определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения демонстрационных опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению.</p>

Галогены 5 часов	Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства 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. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.	
------------------	--	--

<p>Кислород и сера 8 часов</p>	<p>Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон. Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (4). <u>Сероводородная и сернистая кислоты и их соли</u>. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства серной кислоты. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.</p> <p>Демонстрации: Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных соединений серы.</p> <p>Лабораторные опыты. Распознавание сульфат – ионов, сульфит-ионов и сульфид – ионов в растворе.</p> <p>Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»</p> <p>Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы (количества, объема) вещества по известной массе (количеству, объему) одного из вступивших или получающихся в результате реакции веществ.</p>	<p>Характеризовать элементы IV А группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. И особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств IV А группы по периоду и в А группах.</p> <p>Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.</p> <p>Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Соблюдать технику безопасности.</p> <p>Оказывать первую помощь</p> <p>Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений.</p> <p>Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты.</p> <p>Записывать уравнения реакций</p> <p>Распознавать опытным путем растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычислять по химическим уравнениям массу, объем, и количество вещества. Готовить компьютерные презентации.</p>
--------------------------------	---	--

<p>Азот и фосфор 9 часов</p>	<p>Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак: физические и химические свойства, получение и применение. Соли аммония . Оксиды азота (2) и (4). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты. Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее</p>	<p>Характеризовать элементы V A группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств VA- группы по периоду и в A группах. Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе</p>
	<p>соли. <u>Минеральные удобрения.</u> Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. Лабораторные опыты. <u>Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.</u> Практические работы. Получение аммиака и изучение его свойств. <u>Определение минеральных удобрений.</u></p>	<p>демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу соединений. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Составлять уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты. Записывать уравнения реакций Распознавать опытным путем аммиак, растворы кислот, нитрат- и фосфат- ионы, ион аммония. Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычислять массовую долю вещества в растворе Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации.</p>

<p>Углерод и кремний 8 часов</p>	<p>Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Круговорот углерода в природе. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Кремний. Оксид кремния (4). Кремниевая кислота и ее соли. <u>Стекло. Цемент.</u> Демонстрации. Кристаллическая решетка угля и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. <u>Ознакомление с видами стекла.</u> Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат – и силикат – ион. Практическая работа. Получение оксида углерода (IV) и</p>	<p>Характеризовать элементы IV А группы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева. И особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств IV А группы по периоду и в А группах. Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь Определять принадлежность веществ к</p>
	<p>изучение его свойств. Распознавание карбонатов.</p>	<p>определенному классу соединений. Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния Записывать уравнения реакций Распознавать опытным путем углекислый газ, карбонат - ионы. Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей. Готовить компьютерные презентации.</p>

<p>Общие свойства металлов 13 часов</p>	<p>. Положение металлов в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжения металлов. Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблемы безотходного производства в металлургии и охрана окружающей среды. Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. <u>Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</u> Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. <u>Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)</u> Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция,</p>	<p>Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. Наблюдать и описывать химические реакции. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия и железа (III). Сравнить отношение изучаемых металлов к воде. Сравнить отношение гидроксида натрия, кальция и алюминия к растворам кислот и щелочей. Распознавать опытным путем гидроксид – ионы Fe (II) и (III) Соблюдать технику безопасности. Осуществлять реакции, подтверждающие генетическую связь между неорганическими</p>
--	---	--

	<p>рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.</p> <p>Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа (2) и (3) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.</p> <p>Практические работы. Решение экспериментальных задач по теме «Элементы 1а – 3а групп периодической системы химических элементов». Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».</p> <p>Расчетные задачи. Вычисление по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p>	<p>соединениями.</p> <p>Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов. Обобщать знания и делать выводы.</p> <p>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p> <p>Использовать приобретенные знания и умения в практике. Вычислять по химическим уравнениям массы, объема, или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.</p> <p>Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.</p> <p>Готовить компьютерные презентации.</p>
<p>Первоначальные представления об органических веществах (10ч)</p>	<p>Первоначальные сведения о строении органических веществ. Основные положения теории органических соединений А.М. Бутлерова. Изомерия. Упрощенная классификация органических соединений</p>	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов.</p> <p>Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений.</p>
<p>Углеводороды</p>	<p>Предельные углеводороды. Метан, этан. Физические и химические свойства. Применение.</p> <p>Непредельные углеводороды. Этилен: физические и химические свойства.</p> <p><i>Ацетилен. Диеновые углеводороды. Понятия о циклических углеводородах.</i></p> <p><i>Природные источники углеводородов, их значимость.</i></p> <p><i>Защита атмосферного воздуха от загрязнений.</i></p> <p>Демонстрации. Модели молекул органических соединений. Горение метана и обнаружение продуктов горения. Горение этилена и обнаружение продуктов горения. Качественная</p>	<p>Записывать уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ.</p> <p>Наблюдать демонстрируемые опыты.</p> <p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.</p> <p>Проводить качественные реакции на некоторые органические вещества.</p>

	реакция на этилен. Образцы нефти и продуктов их переработки.	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.
--	--	---

	Лабораторные опыты. Этилен, его получение, свойства. Расчетная задача. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.	Готовить компьютерные презентации.
Спирты	Одноатомные спирты. Метанол. Этанол. Физические свойства. Физиологическое действие спиртов на организм. Применение. Многоатомные спирты. Этиленгликоль. Глицерин. Применение. Демонстрации. Количественный опыт выделения водорода из этилового спирта. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Качественная реакция на многоатомные спирты.	
. Карбоновые кислоты. Жиры	Муравьиная и уксусная кислоты. Физические свойства. Применение. Высшие карбоновые кислоты. Стеариновая кислота. Жиры – продукты взаимодействия глицерина и высших карбоновых кислот. Роль жиров в процессе обмена веществ в организме. Калорийность жиров. Демонстрации. Получение и свойства уксусной кислоты. . Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях.	

Углеводы	Глюкоза, сахароза – важнейшие представители углеводов. Нахождение в природе. Фотосинтез. Роль глюкозы в питании и укреплении здоровья. Крахмал и целлюлоза – природные полимеры. Нахождение в природе. Применение. Демонстрации. Качественные реакции на глюкозу и крахмал.
Белки. Полимеры	Белки – биополимеры. Состав белков. Функции белков. Роль белков в питании. Понятие о ферментах и гормонах. Полимеры – высокомолекулярные соединения. Полиэтилен. Полипропилен. Поливинилхлорид. Применение полимеров. Химия и здоровье. Лекарства. Демонстрации. Качественные реакции на белок. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида

РАЗДЕЛ 5. Календарно — тематическое планирование.

68 ч. (2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ). химия
- 9 класс

№ п/п	Наименование разделов, тем	Коли честв о часов	Д/з	Дата	
				план	факт
	<i>Раздел 1. Многообразие химических реакций (15 ч)</i>				

1	Окислительно -восстановительные реакции	1			
2	Тепловой эффект химических реакций.	1			
3	Скорость химических реакций.	1			
4	Практическая работа 1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость. Инструктаж по Т.Б.	1			
5	Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии	1			

6	Сущность процесса электролитической диссоциации	1			
7	Диссоциация кислот, оснований и солей	1			
8	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	1			
9	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1			
10	Гидролиз солей	1			
11	Обобщение по теме: «Электролитическая диссоциация». Решение задач.	1			

12	Практическая работа 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов». Инструктаж по Т.Б.	1			
13	Химические свойства оснований и солей в свете представлений об электролитической диссоциации	1			
14	Урок-практикум по составлению реакций ионного обмена.	1			
15	Контрольная работа 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1			
	Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)	1			

16	Характеристика галогенов .				
17	Хлор. Свойства и применение хлора	1			
18	Хлороводород: получение и свойства	1			
19	Соляная кислота и её соли	1			
20	Практическая работа 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств. Инструктаж по Т.Б.	1			

21	Положение кислорода и серы в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия серы	1			
22	Свойства и применение серы	1			
23	Сероводород. Сульфиды	1			
24	Оксид серы (4). Сернистая кислота и её соли	1			
25	Оксид серы(6). Серная кислота и её соли	1			
26	Окислительные свойства концентрированной серной кислоты	1			
27	Практическая работа 4. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера». Инструктаж по Т.Б.	1			

28	Решение расчетных задач	1			
29	Положение азота и фосфора в ПСХЭ, строение их атомов. Азот: свойства и применение	1			
30	Аммиак. Физические и химические свойства, получение и применение	1			

31	Практическая работа 5. Получение аммиака и изучение его свойств. Инструктаж по Т.Б.	1			
32	Соли аммония	1			
33	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты	1			
34	Свойства концентрированной азотной кислоты	1			
35	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения	1			
36	Фосфор. Аллотропия и свойства. Свойства фосфора	1			
37	Оксид фосфора (5). Ортофосфорная кислота и её соли. Минеральные удобрения	1			
38	Положение углерода и кремния в ПСХЭ, строение их атомов. Аллотропия.	1			
39	Химические свойства углерода. Адсорбция	1			
40	Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм	1			

41	Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе	1			
42	Практическая работа № 6. Получение оксида углерода (4) и изучение его свойств. Инструктаж по Т.Б.	1			
43	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент	1			
44	Обобщение по теме «Неметаллы»	1			
45	Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы»	1			
46	Положение металлов в ПСХЭ. Металлическая связь. Физические свойства металлов	1			
47	Нахождение металлов в природе и общие способы получения	1			
48	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов	1			
49	Щелочные металлы. Нахождение в природе, физические и химические свойства	1			

50	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов	1			
51	Щелочноземельные металлы. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы её устранения	1			
52	Алюминий: нахождение в природе, физические и химические свойства	1			
53	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	1			
54	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа	1			
55	Соединения железа	1			
56	Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Инструктаж по Т.Б	1			
57	Обобщающее повторение по теме: « Металлы».	1			
58	Контрольная работа № 3 по теме « Металлы»	1			
	Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических соединений (10 ч)				
59	Органическая химия	1			

60	Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды	1			
61	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды	1			
62	Производные углеводородов. Спирты	1			
63	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры	1			
64	Углеводы	1			
65	Аминокислоты. Белки	1			
66	Полимеры. Решение задач.	1			
67	Контрольная работа № 4 по теме: « Органическая химия».	1			
68	Анализ контрольной работы	1			

РАЗДЕЛ 6. Программное и учебно-методическое обеспечение.

- Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2016 год.
- Программы общеобразовательных учреждений: Химия, 8 – 9 классы. Москва: Просвещение, 2008 год.
- Гара Н.Н. Химия. Уроки в 9 классе. Пособие для учителя. Москва: Просвещение, 2009 год.
- А.М. Радецкий «Дидактический материал по химии для 8-9 классов». М.: Просвещение 2010г.
- Бочарова С.В. Поурочные планы по учебнику « Химия. 9 класс» О.С. Габриеляна, Волгоград, изд. «Учитель-АСТ» 2003г.

- Т. А. Боровских. Сборник контрольных работ и тестов по химии 9 класс. М.: Экзамен 2017г. □ Е. Н. Стрельникова, В. Ю. Мишина.- М.: ВАКО, 2016.-64 с.- (Тематические тесты).