

Рассмотрено
Руководитель МО
Протокол № 1
_____ З.М.Файзуллина

от «24» августа 2022 г

Согласовано
Заместитель директора по УР
_____ Д.Ф.Хуснетдинова

Утверждаю
Директор МБОУ
«Сармановская СОШ»

_____ Р.К.Саетгараева
Приказ № 86-о
«29» августа 2022 г.

Рабочая программа

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Сармановская средняя общеобразовательная школа»

наименование ОУ

Сармановского муниципального района РТ

Мирзасалихова Альмира Ирековна, первая квалификационная категория

ФИО, категория

Химия, 9

предмет, класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1
от «29 » августа 2022 г.

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Химия, 9 класс» составлена на основе следующих нормативных документов и материалов:

- ФГОС ООО, основной образовательной программы основного общего образования и учебного плана МБОУ «Сармановская СОШ» на 2022-2023 учебный год, примерной программы основного общего образования по химии, положения «О структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных курсов и предметов МБОУ «Сармановская СОШ» Сармановского муниципального района РТ», рассмотренного на педагогическом совете от 26.08.21 г.

Данная рабочая программа реализуется в учебнике для общеобразовательных учреждений авторов Г. Е. Рудзитиса и Ф. Г. Фельдмана «Химия. 9 класс», 2019 г.

Рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 9 классе. Она рассчитана на 68 ч в год (2 ч в неделю). В ней предусмотрено проведение 4 контрольных и 7 практических работ.

Примечание: В случае совпадения уроков с праздничными и каникулярными днями, программу выполнить согласно пункта 5 данного Положения.

Изучение химии в основной школе направлено на достижение следующей цели:

- **освоение важнейших знаний** об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- **овладение умениями** наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчёты 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.

Поставленная цель достигается при решении следующих **задач**:

1. задачи обучения:

- 1) привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- 2) создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- 3) 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;
- 4) 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;
- 5) продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.

2. задачи развития:

- 1) создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы;
- 2) слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения;
- 3) эстетических эмоций;
- 4) положительного отношения к учебе;
- 5) 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.

3. задачи воспитания:

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

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 объективной 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.

Содержание учебного предмета.

Повторение курса химии 8 класса (3 ч). Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева. Химическая связь. Строение вещества. Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация. Основные классы неорганических соединений: их свойства. Расчёты по химическим уравнениям.

Демонстрации. Таблица «Виды связей». Таблица «Типы кристаллических решеток»

Раздел 1. Многообразие химических реакций (14 ч).

Тема 1. Классификация химических реакций (6 ч)

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

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции.

Термохимические уравнения. Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Демонстрации. Демонстрация опытов, выясняющих зависимость скорости химических реакций от различных факторов.

Таблицы «Обратимые реакции», «Химическое равновесие», «Скорость химической реакции».

Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Тема 2. Химические реакции в водных растворах. (8 часов)

Химические реакции, идущие в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов.

Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно – восстановительных реакциях. Понятие о гидролизе солей.

Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа № 1 по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».

Раздел 2. Многообразие веществ (43 ч)

Тема 3. Галогены (5 ч)

Неметаллы. Галогены. 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 ее соли. Качественная реакция на хлорид – ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лабораторные опыты. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов и йода.

Практическая работа № 3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема 4. Кислород и сера (8 ч)

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 ее соли. Качественная реакция на сульфид- ионы. Оксид серы (IV).

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.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

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, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и ее свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение. Соли. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.
Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение его свойств.

Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного.

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Углерод и кремний. Положение в периодической системе, строение атомов. Углерод. Аллотропия. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбонат – ионы. Круговорот в природе.

Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота и ее соли.

Стекло. Цемент.

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат-ионы.

Практическая работа №6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси.

Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы».

Тема 7. Общие свойства металлов (13 ч)

Металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Металлическая связь. Физические свойства. Ряд активности металлов. свойства металлов. Общие способы получения. Сплавы металлов.

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

Щелочноземельные металлы. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

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

Железо. Положение в периодической системе, строение атомов. Физические и химические свойства. Применение. Нахождение в природе. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ионы.

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и (III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Контрольная работа №3 по теме «Общие свойства металлов»

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

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

Углеводороды. Предельные углеводороды. Метан, этан, пропан. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горение и замещения. Нахождение в природе. Применение.

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

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

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты, Многоатомные спирты, карбоновые кислоты, Сложные эфиры, жиры, углеводы, аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

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

Демонстрации. Модели молекул органических соединений, схемы, таблицы.

Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения.

Образцы нефти и продуктов их переработки.

Видеоопыты по свойствам основных классов веществ.

Расчетные задачи. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Годовая контрольная работа

Тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Тема раздела	Модуль воспитательной программы «Школьный урок»	Кол-во часов
1	Повторение курса химии 8 класса	Сентябрь День знаний. Всероссийский открытый урок «ОБЖ». День солидарности в борьбе с терроризмом. Международный день распространения грамотности. Неделя безопасности дорожного движения.	3
2	Многообразие химических реакций	Октябрь 100-летие со дня рождения академика Российской академии образования Эрдниева Пюрвя Мучкаевича. Международный день учителя. Всемирный день математики. Международный день школьных библиотек. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.	14
3	Многообразие веществ	Ноябрь День народного единства. Международный день толерантности. День матери в России. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога;	43

		<p>групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;</p> <p style="text-align: center;">Декабрь</p> <p>Всемирный день борьбы со СПИДом. День Неизвестного Солдата. Международный день инвалидов. День добровольца (волонтера). День Героев Отечества. Единый урок «Права человека».</p> <p style="text-align: center;">Январь</p> <p>Всемирный день азбука Брайля. День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады (1944 год). Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими.</p> <p style="text-align: center;">Февраль</p> <p>День российской науки. Международный день родного языка. День защитника Отечества. Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов. Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими.</p> <p style="text-align: center;">Март</p> <p>Всемирный день иммунитета. Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (приуроченный к празднованию Всемирного дня гражданской обороны). Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими.</p>	
--	--	---	--

		<p style="text-align: center;">Апрель</p> <p>День космонавтики. Гагаринский урок «Космос - это мы». Всероссийский открытый урок «ОБЖ» (день пожарной охраны). Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов.</p>	
4	Краткий обзор важнейших органических веществ	<p style="text-align: center;">Май</p> <p>Международный день борьбы за права инвалидов. День Победы советского народа в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися:; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися; Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний. Инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими.</p>	8

Календарно- тематическое планирование

№	Разделы	тема урока	Дата проведения	
			План	Факт
	Повторение курса химии 8 класса- 3 ч.			
1/1		Правила техники безопасности в кабинете химии. Повторение темы«Периодический закон и Периодическая таблица химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь».	2.09 03.09	
2/2		Повторение темы «Генетическая связь между основными классами неорганических веществ».	7.09 6.09	
3/3		Входная контрольная работа.	9.09 10.09	
	Раздел 1 Многообразие химических реакций – 14 ч			
1-2/4- 5		Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	14.09 16.09 13.09 17.09	
3/6		Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям	21.09 20.09	
4/7		Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе	23.09 24.09	
5/8		Практическая работа №1. Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость	28.09 27.09	
6/9		Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии	30.09 01.10	
7/10		Сущность процесса электролитической диссоциации	5.10 4.10	

8/11		Диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации	7.10 8.10	
9/12		Реакции ионного обмена и условия их протекания	12.10 11.10	
10/ 13		Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях	14.10 15.10	
11/14		Гидролиз солей.	19.10 18.10	
12/15		Практическая работа №2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	21.10 22.10	
13/16		Обобщение по главам «Классификация химических реакций»и «Химические реакции в водных растворах».	26.10 25.10	
14/17		Контрольная работа №1 по главам «Классификация химических реакций» и «Химические реакции в водных растворах»	28.10 8.11	
	Раздел 2. Многообразие веществ -43 ч			
1/18		Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	9.11 12.11	
2/19		Хлор. Свойства и применение хлора.	11.11 15.11	
3/20		Хлороводород: получение и свойства.	16.11 19.11	
4/21		Соляная кислота и её соли.	18.11 22.11	
5/22		Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	23.11 26.11	
6/23		Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия серы.	25.11 29.11	
7/24		Свойства и применение серы.	30.11 3.12	
8/25		Сероводород. Сульфиды.	2.12 6.12	
9/26		Оксид серы(IV). Сернистая кислота и её соли.	7.12	

			10.12	
10/27		Оксид серы(VI). Серная кислота и её соли.	9.12 13.12	
11/28		Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	14.12 17.12	
12/29		<i>Практическая работа № 4.</i> Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	16.12 20.12	
13/30		Решение расчетных задач.	21.12 24.12	
14/31		Положение азота и фосфора в периодической таблице химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	23.12 27.12	
15/32		Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	11.01 10.01	
16/33		<i>Практическая работа №5.</i> Получение аммиака и изучение его свойств.	13.01 14.01	
17/34		Соли аммония.	18.01 17.01	
18/35		Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной азотной кислоты.	20.01 21.01	
19/36		Свойства концентрированной азотной кислоты.	25.01 24.01	
20/37		Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	27.01 28.01	
21/38		Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1.02 31.01	
22/39		Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.	3.02 4.02	
23/40		Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.	8.02 7.02	
24/41		Химические свойства углерода. Адсорбция.	10.02 11.02	
25/42		Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.	15.02 14.02	
26/43		Углекислый газ. Угольная кислота и её соли.	17.02 18.02	

27/44		Практическая работа №6. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов	22.02 21.02	
28/45		Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	24.02 25.02	
29/46		Повторение и обобщение по теме «Неметаллы».	01.03 28.02	
30/47		Контрольная работа №2 по теме «Неметаллы»	03.03 04.03	
31/48		Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	8.03 07.03	
32/49		Нахождение металлов в природе и общие способы их получения	10.03 11.03	
33/50		Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов.	15.03 14.03	
34/51		Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.	17.03 18.03	
35/52		Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	22.03 21.03	
36/53		Щелочно-земельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.	24.03 04.04	
37/54		Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	5.04 08.04	
38/55		Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	7.04 11.04	
39/56		Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	12.04 15.04	
40/57		Соединения железа.	14.04 18.04	
41/58		Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	19.04 22.04	
42/59		Повторение и обобщение по теме «Металлы».	21.04 25.04	
43/60		Контрольная работа №3 по теме «Металлы»	26.04 29.04	
	Раздел 3. Краткий обзор важнейших			

	органических веществ – 8 ч			
1/61		Органическая химия.	28.04 02.05	
2/62		Углеводы. Предельные (насыщенные) углеводороды.	3.05 06.05	
3/63		Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	5.05 09.05	
4/64		Производные углеводородов. Спирты.	10.05 13.05	
5/65		Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	12.05 16.05	
6/66		Углеводы. Аминокислоты. Белки. Полимеры.	17.05 20.05	
7/67		Обобщающий урок по теме «Важнейшие органические соединения».	19.05 23.05	
8/68		Повторение всего курса 9 класса.	24.05 23.05	

Перечень учебно-методического обеспечения. Список литературы.

Литература для учителя.

- 1.Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций, Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2016.-208с.
- 2.Н.Н. Гара. Химия. Уроки в 9 классе
- 3.Химия в схемах и таблицах./ Н.Э. Варавва. – М.: Эксмо, 2012. – 208 с.

Литература для учащихся

1. Химия. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение, 2016.-208с.