

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Актанышская средняя общеобразовательная школа №1»
Актанышского муниципального района

«РАССМОТРЕНО»

Руководитель ШМО учителей биологии, химии и географии

А.Р.Валиева

Протокол № 1
от «28» августа 2021 г.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора по УР
МБОУ «Актанышская средняя
общеобразовательная школа №1» АМР РТ

Д.З.Исламова

Протокол № 1
от «31» августа 2021 г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ «Актанышская средняя
общеобразовательная школа №1» АМР РТ
Р.Т.Маликова

Приказ № 9
от «1» сентября 2021 г.



Рабочая программа по предмету

«Химия»

8-9 класс

Актаныш

2021

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

8 класс

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

- 1) формирование чувства гордости 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) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование 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 её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами 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 освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, 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 своих действий в процессе достижения результатов, 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 (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

б) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

7) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

8) умение на практике пользоваться основными логическими приёмами, 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 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 определённой сложности;

12) умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликт на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание 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 атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;

5) приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

б) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

7) овладение приёмами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

8) создание основы для формирования интереса к расширению 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.

9) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

9 класс

Личностные результаты:

осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества.

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества

СОДЕРЖАНИЕ

8 класс

Введение(6ч)

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Правила безопасной работы в химической лаборатории. Атом. Молекула. Масса атома. Относительная атомная масса. Химический элемент. Знаки химических элементов.

Практическая работа №1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием.

Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли»

Тема1. Строение атома. Структура Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева (5ч)

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядро атома: протоны, нейтроны. Физический смысл атомного номера, современное определение химического элемента, изотопы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И.Менделеева. Понятия об энергетических уровнях, завершенных и незавершенных электронных слоях, максимальное число электронов на энергетическом уровне, классификация элементов на основе строения их атомов: металлы и неметаллы

Структура Периодической системы, физический смысл номера периода и группы, изменение свойств атомов химических элементов, сравнительная характеристика атомов химических элементов по величине радиуса атома, заряда ядра, металлическим и неметаллическим свойствам, изменение свойств атомов химических элементов в малых периодах и главных подгруппах. Характеристика химического элемента на основе его положения в ПСХЭ и строения атома.

Тема 2

Химическая связь. Строение вещества(14ч)

Химические формулы. Индекс. Относительная молекулярная масса вещества.

Качественный и количественный состав веществ. Вещества простые и сложные.

Понятия о валентности и химической связи. Ковалентная химическая связь: полярная и неполярная. Электроотрицательность атома химического элемента.

Вещества молекулярного строения. Закон постоянства состава.

Ионная связь. Ионы. Катионы и анионы. Вещества ионного строения. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток. Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Степень окисления. Составление химических формул бинарных соединений.

Расчетные задачи

1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ.
2. Вычисление массовой доли атомов химического элемента в соединении.
3. Вычисление массовых отношений между химическими элементами в данном веществе.
4. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Тема3

Простые вещества (5ч)

Металлы. Общие физические свойства металлов. Неметаллы. Общие физические свойства неметаллов. Моль- единица количества вещества. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

Расчетные задачи

Расчеты с использованием физических величин « количество вещества», « молярная масса», молярный объем газов.

Тема 4

Классификация сложных неорганических веществ(6)

Оксиды. Определение, состав, номенклатура и классификация, физические свойства. Основания. Определение, состав, номенклатура и классификация, физические свойства. Кислоты. Определение, состав, номенклатура и классификация. Структурные формулы кислот, физические свойства. Соли. Определение, состав, номенклатура и классификация, физические свойства.

Тема 5

Химические реакции (10)

Физические и химические явления. Химические реакции. Условия и признаки протекания химических реакций. Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций. Коэффициенты. Классификация химических уравнений по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ. Классификация химических уравнений по поглощению или выделению энергии. Вычисления по химическим уравнениям.

Практическая работа №3 «Признаки химических реакций»

Расчетные задачи:

1. Вычисления по химическим уравнениям;
2. Вычисления по термохимическим уравнениям

Тема 6

Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции (11 ч)

Понятие о растворах. Массовая доля растворенного вещества в растворе. Значение растворов в природе, промышленности, в быту. Понятия об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Составление уравнений диссоциации. Кислоты, основания и соли в свете ТЭД. Среда водных растворов электролитов. Понятие о водородном показателе. Приготовление растворов.

Реакции ионного обмена и условия их протекания. Ионно-молекулярные уравнения реакций и правила их составления.

Классификация химических реакций по изменению степеней окисления атомов химических элементов. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно – восстановительных реакций.

Практическая работа №4 «Приготовление растворов определенной массовой долей растворенного вещества»

Практическая работа № 5 «Реакции ионного обмена»

Расчетные задачи

1. Определение массовой доли растворенного вещества в растворе.
2. Определение массы вещества и воды, необходимых, для приготовления заданной массы раствора.

Тема 7

Химические свойства, получение, применение основных классов неорганических соединений (9 ч)

Оксиды. Способы получения, классификация по химическим свойствам. Отношение оксидов к воде, кислотам и щелочам.

Основания. Способы получения. Химические свойства

Кислоты. Способы получения. Химические свойства. Летучие и неустойчивые кислоты. Ряд активности металлов.

Амфотерные гидроксиды. Способы получения химические свойства

Соли. Основные способы получения и свойства. Взаимодействие солей с кислотами, щелочами, между собой, с металлами. Разложение некоторых солей при нагревании. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Практическая работа №6 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»

Повторение 4 часа.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.

Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.

Очистка загрязненной поваренной соли.

Признаки протекания химических реакций.

Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.

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

Реакции ионного обмена.

СОДЕРЖАНИЕ

9 класс

Повторение. 4 ч.

Инструктаж по ТБ №1. Вводный инструктаж. Классификация химических соединений. Химические реакции в растворах электролитах.

Окислительно-восстановительные реакции. Входная контрольная работа.

Химические реакции. 3 ч.

Классификация химических реакций. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторах. Обобщение знаний по разделу «Химические реакции».

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. 3ч.

Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И.Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И.Менделеева.

Водород. Кислород. Вода. 11ч.

Водород - химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории и в промышленности. Физические и химические свойства водорода. Применение. Практическая работа №1. Получение водорода и изучение его свойств. Кислород-химический элемент и простое вещество. Получение кислорода. Физические и химические свойства кислорода. Применение. Практическая работа №2. Получение кислорода и изучение его свойств. Озон. Состав воздуха. Качественные реакции на газообразные вещества. Объемные отношения газов при химических реакциях. Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Обобщение знаний по разделу «Водород. Кислород. Вода». Контрольная работа №1 Химические реакции. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Водород. Кислород. Вода.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения. 24ч.

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены. Физические и химические свойства. Соединения галогенов. Хлороводород. Хлороводородная кислота и ее соли. Сера. Физические и химические свойства. Сероводород. Сероводородная кислота. Сульфиды. Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Контрольная работа №2. Галогены. Соединения галогенов. Сера. Соединения серы. Азот. Физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Практическая работа №3. Получение аммиака и изучение его свойств. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор. Физические и химические свойства. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод. Физические и химические свойства. Аллотропия углерода. Алмаз, графит, карбин, фуллерены. Оксиды углерода (II) и (IV). Практическая работа №4. Получение углекислого газа и изучение его свойств. Угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения. Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений». Обобщение знаний по разделу «Неметаллы IV – VII групп и их соединения». Контрольная работа №3. Неметаллы IV – VII групп и их соединения.

Металлы и их соединения. 11ч.

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и (III). Практическая работа №6 «Металлы и их соединения». Обобщение знаний по разделу «Металлы и их соединения». Контрольная работа №4 Металлы и их соединения».

Первоначальные сведения об органических веществах. 10ч.

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Метан. Этан. Этилен. Источники углеводородов. Природный газ, нефть, уголь. Спирты. Карбоновые кислоты. Жиры. Углеводы. Белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. 2ч.

Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Типы расчетных задач:

Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

Получение кислорода и изучение его свойств.
Получение водорода и изучение его свойств.
Качественные реакции на ионы в растворе.
Получение аммиака и изучение его свойств.
Получение углекислого газа и изучение его свойств.
Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

8 класс

№	Раздел программы	Количество часов
1	Введение	6
2	Строение атома. Структура Периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева	5
3	Строение веществ. Химическая связь	14
4	Простые вещества	5
5	Классификация сложных неорганических соединений	6
6	Химические реакции	10
7	Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена. Окислительно- восстановительные реакции	14
8	Химические свойства, получение, применение основных классов неорганических соединений	7
9	Повторение	3

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

9 класс

№	Раздел программы	Количество часов
1	Повторение	4
2	Химические реакции	3
3	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева	3
4	Неметаллы IV – VII групп и их соединения	24
5	Металлы и их соединения	11
6	Первоначальные сведения об органических веществах	10
7	Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	10
8	Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность. Итоговый урок.	3

