

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа-интернат №16»**

РАССМОТРЕНО

На заседании Педагогического
совета

Протокол № 9

От «30» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Совета
Учреждения

Протокол № 2

«28» 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МКОУ СОШИ №16

Л.М. Коноваленко
Приказ № 45
От «28» 08 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Химия»
для 8-9 классов**

Составитель:
учитель химии
МКОУ СОШИ №16

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- 5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

- 8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- 9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;

- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по химии 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, 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 сохранения здоровья и окружающей среды;
4. 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;
5. приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

8 класс

Тема 1. Введение

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах.

Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека.

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне.

Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий. Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента по формуле вещества.

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие периоды, группы и подгруппы (главная и побочная). Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Демонстрации: Модели молекул; портреты великих ученых-химиков, периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева; презентация «Роль химии в жизни человека»;

Демонстрационный эксперимент: плавление парафина, сгибание стеклянной трубки, горение свечи, взаимодействие карбоната натрия с соляной кислотой, хлорида аммония с гидроксидом кальция, сульфата меди (II) с гидроксидом натрия, гидроксида меди (II) с соляной кислотой, испытание раствора кислоты или щелочи индикатором.

Упражнения: 1. Классифицировать вещества по составу на простые и сложные. 2. Классифицировать явления на физические и химические. 3. Записывать формулы веществ, зная их качественный и количественный состав. 4.

Определять относительную атомную массу химического элемента по положению элемента в периодической системе.

5. Описывать положение элемента в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.

Расчетные задачи. 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2.

Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

Тема 2. Атомы химических элементов

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов. Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейtron», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента.

Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов №1-20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов: физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.

Изменение числа электронов на внешнем электронном уровне атома химического элемента - образование положительных и отрицательных ионов. Ионы, образованные атомами металлов и неметаллов. Причины изменения металлических и неметаллических свойств в периодах и группах.

Образование бинарных соединений. Понятие об ионной связи. Схемы образования ионной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь.

Электронные и структурные формулы.

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Понятие о ковалентной полярной связи.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов.

Понятие о металлической связи.

Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Упражнения. 1. Упражнения на составление электронных схем атомов. 2. Упражнения на определение основных характеристик атома. 3. Упражнение на определение типов химической связи. 4. Упражнение на составление схем образования химической связи.

Тема 3 Простые вещества

Положение металлов и неметаллов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества — металлы: железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий. Общие физические свойства металлов.

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ — аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы.

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Закон Авогадро. Относительная плотность газов.

Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

Лабораторные работы. Работа с коллекциями «Металлы», «Неметаллы».

Упражнения. Упражнения на составление характеристики химического элемента по его положению в ПСХЭ.

Расчетные задачи. 1. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам. 2. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Тема 4. Соединения химических элементов

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Таблица растворимости гидроксидов и солей в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие о качественных реакциях. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Изменение окраски индикаторов в кислотной среде.

Соли как производные кислот и оснований. Их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция.

Аморфные и с веществами

Физические явления (перегонка, кристаллизация, фильтрование, возгонка, отстаивание, центрифugирование).

Признаки химической реакции. Экзотермические и эндотермические реакции. Реакции горения.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Расчеты по химическим уравнениям.

Типы химических реакций. Реакции соединения. Гидроксиды. Реакции разложения. Электролиз и фотолиз воды.

Реакции замещения. Вытеснительный ряд активности металлов. Реакции обмена. Реакции нейтрализации.

Условия протекания химических реакций. Катализаторы, ферменты. Обратимые и необратимые реакции.

Демонстрации. Получение дистиллированной воды, разделение воды и растительного масла, разделение смеси речного песка и хлорида натрия фильтрованием и выпариванием. Взаимодействие железа с серой при нагревании, взаимодействие оксида кальция с водой. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании, разложение пероксида водорода с использованием оксида марганца (IV). Взаимодействие натрия с водой, взаимодействие цинка, железа, меди с соляной кислотой, взаимодействие цинка, железа с раствором сульфата меди (II). Взаимодействие раствора гидроксида натрия с раствором сульфата меди (II), взаимодействие раствора гидроксида натрия с раствором серной кислоты, взаимодействие раствора карбоната натрия с раствором серной кислоты. Электрохимический ряд напряжений металлов. Таблица растворимости оснований, кислот и солей.

Упражнения. 1. Упражнения на составление уравнений химических реакций. 2. Упражнения на определение типа реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Задачи. Задачи на расчет количества вещества, массы, объема реагента или продукта реакции по известному количеству вещества, массе или объему другого реагента или продукта реакции.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства.

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным типом химической связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций кислот. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями - реакция нейтрализации. Взаимодействие кислот с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств кислот.

Основания, их классификация. Диссоциация оснований и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие оснований с кислотами, кислотными оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Разложение нерастворимых оснований при нагревании.

Соли, их классификация и диссоциация различных типов солей. Свойства солей в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, условия протекания этих реакций. Взаимодействие солей с кислотами, основаниями и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах. Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах.

Демонстрации. Интерактивная модель процесса диссоциации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Движение окрашенных ионов в электрическом поле. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

Практические работы:

№4. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.

№5 Решение экспериментальных задач по теме.

Упражнения: 1. Составление уравнений диссоциации. 2. Составление молекулярных, полных ионных и сокращенных ионных уравнений. 3. Составление молекулярных уравнений по сокращенным ионным формам. 4. Составление и решение цепочек превращений. 5. Определение степени окисления химического элемента в сложном веществе. 6. Составление уравнений ОВР, расстановка коэффициентов методом электронного баланса.

Задачи: Расчетные задачи на определение массовой доли растворенного вещества. Расчетные задачи на определение массовой доли растворенного вещества при смешивании растворов с разной массовой долей. Расчеты по стехиометрическим соотношениям в уравнении реакций.

9 класс

Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции. Классификация химических соединений. Классификация химических реакций. Скорость химических реакций. Катализ.

Химические реакции в растворах. Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации. Химические свойства кислот как электролитов. Химические свойства оснований кислот как электролитов. Гидролиз солей.

Практическая работа 1 «Решение экспериментальных задач по теме: «Электролитическая диссоциация»

Неметаллы и их соединения. Общая характеристика неметаллов. Общая характеристика элементов VIIA-группы-галогенов. Соединения галогенов. Практическая работа 2 «Изучение свойств соляной кислоты». Халькогены. Сера. Сероводород и сульфиды. Кислородные соединения серы. Практическая работа 3 «Изучение свойств серной кислоты». Общая характеристика элементов VA-группы. Азот. Аммиак. Соли аммония. Практическая работа 4 «Получение аммиака и изучение его свойств». Кислородные соединения азота. Фосфор и его соединения. Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод. Кислородные соединения углерода. Практическая работа 5 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы». Углеводороды. Кислородосодержащие органические соединения.

Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Получение неметаллов. Получение важнейших химических соединений неметаллов.

Металлы и их соединения. Общая характеристика металлов. Химические свойства металлов. Общая характеристика элементов IA – группы. Общая характеристика элементов IIA –группы. Жесткость воды и способы ее устранения. Практическая работа 6 «Жесткость воды и способы ее устранения». Алюминий и его соединения. Железо и его соединения. Практическая работа 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы». Коррозии металлов и способы защиты от нее. Металлы в природе. Понятие о металлургии.

Химия и окружающая среда. Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения.

Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ). Вещества. Химические реакции. Основы неорганической химии.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы
8 класс**

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов по программе
	<i>Введение</i>	6
1	Предмет химии. Вещества.	1
2	<u>Практическая работа «Правила по технике безопасности при работе в химическом кабинете».</u>	1
3	<u>Практическая работа «Приёмы обращения с нагревательными приборами и лабораторным оборудованием.»</u>	1
4	Превращение веществ. Роль химии	1
5	Знаки химических элементов. Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева	1
6	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	1
	<i>Атомы химических элементов</i>	10
7	Строение атома. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны	1
8	Изменение в ядре атома	1
9	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов №1-20	1
10	Периодическая таблица химических элементов Д.И.Менделеева и строение атомов	1
11	Ионная химическая связь.	1
12	Ковалентная неполярная химическая связь.	1
13	Ковалентная полярная химическая связь.	1
14	Металлическая связь.	1
15	<u>Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов</u>	1
16	<u>Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»</u>	1
	<i>Простые вещества</i>	7
17	Простые вещества-металлы. Физические свойства. Аллотропия.	1
18	Простые вещества-неметаллы. Физические свойства	1
19	Количество вещества. Молярная масса вещества.	1
20	Молярный объём газообразных веществ	1

21	Урок-упражнение. Решение задач и упражнений по теме «Простые вещества»	1
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1
23	<u>Контрольная работа №2 «Простые вещества»</u>	1
	<i>Соединения химических элементов</i>	13
24	Степень окисления. Бинарные соединения.	1
25	Оксиды, летучие водородные соединения	1
26	Основания	1
27	Кислоты	1
28	Соли. Общая характеристика	1
29	Свойства применения.	1
30	Урок-упражнение по теме «Соединения химических элементов»	1
31	Кристаллические решётки	1
32	Чистые вещества и смеси. Массовая и объёмная доля компонентов смеси	1
33	Расчёты, связанные с понятием «доля».	1
34	Решение задач по теме «Массовая доля вещества».	1
35	<u>Практическая работа «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе»</u>	1
36	<u>Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»</u>	1
	<i>Изменения, происходящие с веществами</i>	12
37	Физические явления	1
38	Химические реакции. Закон сохранения массы вещества	1
39	<u>Практическая работа «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание»</u>	1
40	Химические уравнения. Реакции разложения.	1
41	Реакции соединения	1
42	Реакции замещения	1
43	Реакции обмена	1
44	Расчёты по химическим уравнениям.	1
45	Решение задач по химическим уравнениям.	1
46	<u>Практическая работа «Признаки химических реакций»</u>	1
47	<u>Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»</u>	1
48	<u>Контрольная работа №4 «Изменения, происходящие с веществами»</u>	1
	<i>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов</i>	22

49	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов.	1
50	Электролитическая диссоциация.	1
51	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1
52	Ионные уравнения реакций.	1
53	Кислоты в свете ТЭД, их классификация и свойства.	1
54	Основания в свете ТЭД, их классификация и свойства.	
55	Оксиды.	1
56	Соли в свете ТЭД, их свойства.	1
57	Свойства солей.	1
58	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	1
59	<u>Практическая работа</u> «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	1
60	<u>Обобщение</u> и систематизация знаний по теме «Растворение, растворы. Свойства растворов».	1
61	<u>Контрольная работа №4</u> «Растворение. Растворы. Свойства растворов».	1
62	Окислительно-восстановительные реакции.	1
63	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций.	1
64	Урок-упражнение. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.	1
65	Свойства изученных оксидов, гидроксидов в свете окислительно-восстановительных реакций.	1
66	Свойства изученных кислот, щелочей в свете окислительно-восстановительных реакций.	1
67	<u>Контрольная работа на промежуточной аттестации.</u>	1
68	<u>Практическая работа</u> «Решение экспериментальных задач»	1
69	Решение задач	1
70	Решение задач.	1
	ИТОГО	70

9 класс

№ п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов по программе
	Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции	4
1.	Классификация химических соединений.	1
2.	Классификация химических реакций.	1
3.	Скорость химических реакций. Катализ.	1
4.	Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции.	1
	Химические реакции в растворах	10
5.	Электролитическая диссоциация.	1
6.	Основные положения теории электролитической диссоциации.	1
7.	Химические свойства кислот как электролитов.	1
8.	Химические свойства кислот как электролитов.	1
9.	Химические свойства оснований кислот как электролитов.	1
10.	Химические свойства оснований кислот как электролитов.	1
11.	Гидролиз солей.	1
12.	Практическая работа 1 «Решение экспериментальных задач по теме: «Электролитическая диссоциация»	1
13.	Обобщение по теме «Химические реакции в растворах».	1
14.	Контрольная работа по теме «Химические реакции в растворах».	1
	Неметаллы и их соединения.	28
15.	Общая характеристика неметаллов.	1
16.	Общая характеристика элементов VIIA-группы-галогенов.	1
17.	Соединения галогенов.	1
18.	Практическая работа 2 «Изучение свойств соляной кислоты».	1
19.	Халькогены. Сера.	1
20.	Сероводород и сульфиды.	1
21.	Кислородные соединения серы.	1
22.	Практическая работа 3 «Изучение свойств серной кислоты».	1
23.	Общая характеристика элементов VA-группы. Азот.	1
24.	Аммиак. Соли аммония.	1

25.	Практическая работа 4 «Получение аммиака и изучение его свойств».	1
26.	Кислородные соединения азота.	1
27.	Фосфор и его соединения.	1
28.	Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод.	1
29.	Общая характеристика элементов IVA-группы. Углерод.	1
30.	Кислородные соединения углерода.	1
31.	Практическая работа 5 «Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ионы».	1
32.	Углеводороды.	1
33.	Кислородсодержащие органические соединения.	1
34.	Кислородсодержащие органические соединения.	1
35.	Кремний и его соединения.	1
36.	Кремний и его соединения.	1
37.	Силикатная промышленность.	1
38.	Силикатная промышленность.	1
39.	Получение неметаллов.	1
40.	Получение важнейших химических соединений неметаллов.	1
41.	Обобщение по теме «Неметаллы и их соединения».	1
42.	Контрольная работа по теме «Неметаллы и их соединения».	1
Металлы и их соединения.		16
43.	Общая характеристика металлов.	1
44.	Химические свойства металлов.	1
45.	Общая характеристика элементов IA –группы.	1
46.	Общая характеристика элементов IIА –группы.	1
47.	Общая характеристика элементов IIIА –группы.	1
48.	Жесткость воды и способы ее устранения.	1
49.	Практическая работа 6 «Жесткость воды и способы ее устранения».	1
50.	Алюминий и его соединения.	1
51.	Железо и его соединения.	1
52.	Практическая работа 7 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	1
53.	Коррозии металлов и способы защиты от нее.	1
54.	Коррозии металлов и способы защиты от нее.	1

55.	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1
56.	Металлы в природе. Понятие о металлургии.	1
57.	Обобщение по теме «Металлы и их соединения».	1
58.	Контрольная работа по теме «Металлы и их соединения».	1
	Химия и окружающая среда.	4
59.	Химический состав планеты Земля.	1
60.	Химический состав планеты Земля.	1
61.	Охрана окружающей среды от химического загрязнения.	1
62.	Обобщение по теме «Химия и окружающая среда».	1
	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к Основному государственному экзамену (ОГЭ).	6
63.	Вещества.	1
64.	Химические реакции.	1
65.	Химические реакции.	1
66.	Основы неорганической химии.	1
67.	Контрольная работа на промежуточной аттестации.	1
68.	Обобщение знаний за курс основной школы.	1
	ИТОГО	68