

Отдел образования Администрации Октябрьского района

МБОУ СОШ № 68

РАССМОТРЕНО

Методическим объедине-
нием учителей

Руководитель ШМО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора

по УВР

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Белоусова М.С. _____ Чупрова О.А.

_____ Верзакова Л.М.

Протокол № 1 от
30.08.2022г.

Протокол № 1 от
30.08.2022г.

Приказ №130 от
30.08.2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Химия»

для 9 класса основного общего образования

на 2022–2023 учебный год

Составитель: Верховод Вячеслав Ивано-
вич учитель физики

п. Новоперсиановка 2022

Раздел 1. Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе фундаментального ядра содержания общего образования и требований к результатам обучения, представленных в Стандарте основного общего образования, в соответствии с примерной программой основного общего образования, учебником химии О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. 9 класс. М.: Просвещение, 2019. Учебный предмет химия относится к образовательной области «Естественнонаучные предметы».

Программа определяет содержание учебного материала, его структуру, последовательность изучения, пути формирования системы знаний, умений, способов деятельности, развитие учащихся, их социализации и воспитания.

Количество часов в неделю по программе – 2

Количество часов в неделю по учебному плану – 2

Количество часов в год – 68

Данная программа «Химия» для 9 класса разработана на основе:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;
- Федерального государственного образовательного стандарта, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации;
- Положения о рабочей программе учебных предметов, дисциплин (модулей) общеобразовательного учреждения МБОУ СОШ № 68;
- Учебного плана МБОУ СОШ № 68 на 2022–2023 учебный год.

Раздел 2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия» 9 класс

Личностными результатами освоения учебного предмета «Химия» в 9 классе являются:

- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- в трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметными результатами изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе являются 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 логичное 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.);
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументирует их;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство).

Предметными результатами изучения учебного предмета «Химия» в 9 классе является формирование следующих умений.

Обучающийся научится:

- давать определения изученным понятиям;
- описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты, используя для этого естественный (русский, родной) язык и язык химии;

- объяснять строение и свойства изученных классов неорганических и органических соединений;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты, химические реакции, протекающие в природе и в быту;
- исследовать свойства неорганических и органических веществ, определять их принадлежность к основным классам соединений;
- обобщать знания и делать обоснованные выводы о закономерностях изменения свойств веществ;
- структурировать учебную информацию;
- интерпретировать информацию, полученную из других источников, оценивать ее научную достоверность;
- объяснять закономерности протекания химических реакций, прогнозировать возможность их протекания на основе знаний о строении вещества и законов термодинамики;
- объяснять строение атомов элементов 1-4-го периодов с использованием электронных конфигураций атомов;
- моделировать строение простейших молекул неорганических и органических веществ, кристаллов;
- проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- характеризовать изученные теории;
- самостоятельно добывать новое для себя химическое знание, используя для этого доступные источники информации.

Обучающийся получит возможность научиться:

- прогнозировать, анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;
- самостоятельно планировать и проводить химический эксперимент, соблюдая правила безопасной работы с веществами и лабораторным оборудованием;
- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Раздел 3. Содержание учебного предмета «Химия» 9 класс

Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции (5 часов).

Физический смысл порядкового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; использование катализатора; направление; изменение степеней окисления атомов). Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла.

Оксиды (основные, амфотерные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.

Химические реакции в растворах (9 часов).

Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.

Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца.

Классификация ионов и их свойства.

Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. 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 солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Неметаллы и их соединения (32 часа).

Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность. Физические свойства неметаллов. Химические свойства неметаллов. Взаимодействие неметаллов друг с другом.

Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Галогены в природе. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Биологическая роль и применение галогенов.

Характеристика элементов VA-группы. Азот. Кислородные соединения азота. Аммиак. Соли аммония. Фосфор и его соединения. Характеристика элементов IVA-группы. Углерод. Кислородные соединения углерода. Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Получение неметаллов.

Металлы и их соединения (14 часов).

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пирометаллургия, гидро- и электрометаллургия.

Общая характеристика элементов IA-группы – щелочных металлов. Щелочные металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов IIA-группы – щелочноземельных металлов.

Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий и его соединения. Железо и его соединения. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Понятие о металлургии.

Повторение (8 часов).

Химический состав планеты Земля. Безопасное обращение с веществами и материалами. Оценка влияния: химического загрязнения; экологически грамотного поведения в окружающей среде; окружающей среды на организм человека

Соотношение числа протонов и нейтронов в ядре атома. Положение элемента в периодической системе. Строение вещества. Химическая связь.

Классификация химических реакций. Признаки химических реакций. Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции.

Основы неорганической химии. Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ.

Раздел 4. Тематическое планирование учебного предмета «Химия» 9 класс

№ п/ п	Тема, раздел курса, при- мерное коли- чество часов	Основное содержание	Основные виды дея- тельности учащихся	Содержание воспитатель- ного потен- ци- ала
1.	Обоб- щение знаний по курсу 8 класса. Хими- ческие реак- ции	Физический смысл поряд- кового номера элемента в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, номеров периода и группы. Зако- номерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представ- лений о строении атомов элементов. Значение пе- риодического закона. Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств ве- ществ. Классификация хи- мических реакций по раз- личным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; тепловой эффект; исполь- зование катализатора; направление; изменение степеней окисления ато- мов). Простые и сложные вещества. Металлы и не- металлы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды (основные, амфо-	Классифицировать изученные химиче- ские элементы и их со- единения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к раз- ным классам и хими- ческие элементы раз- ных групп. Различать периоды и А- Б- группы. Определять понятия «химический элемент», «порядко- вый номер, «относи- тельная атомная масса», «электронная оболочка», «периоди- ческая система хими- ческих элементов». Описывать и характе- ризовать структуру таблицы «Периодиче- ская система химиче- ских элементов Д.И. Менделеева». Делать умозаключения о ха- рактере изменения свойств химических элементов с увеличе- нием зарядов атомных ядер.	Использование умений и навы- ков различных видов познава- тельной дея- тельности, при- менение основ- ных методов познания для изучения раз- личных сторон окружающей действительно- сти

		терные и кислотные), гидроксиды (основания, амфотерные гидроксиды и кислоты) и соли: состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации и представлений о процессах окисления-восстановления.		
2.	Химические реакции в растворах	Понятие об электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциаций электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с оксидами металлов. Взаимодействие кислот с основаниями – реакция нейтрализации. Взаимо-	использовать при характеристике превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции», «скорость химической реакции», «катализатор»; характеризовать химические элементы 1—3-го периодов по их положению в Периодической системе химических	Использование различных источников для получения физической информации

		действие 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 солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.	элементов Д. И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов)); характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора; объяснять и приводить примеры влияния некоторых	
--	--	---	--	--

			факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций	
3.	Неметаллы и их соединения	Общая характеристика неметаллов: положение в периодической системе Д. И. Менделеева, особенности строения атомов, электроотрицательность. Физические свойства неметаллов. Химические свойства неметаллов. Взаимодействие неметаллов друг с другом. Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов. Строение атомов. Простые вещества, их физические и химические свойства. Основные соединения галогенов (галогеноводороды и галогениды), их свойства. Качественная реакция на хлорид-ион. Галогены в природе. Краткие сведения о хлоре, броме, фторе и иоде. Биологическая роль и применение галогенов. Характеристика элементов VA-группы. Азот. Кислородные соединения азота. Аммиак. Соли аммония. Фосфор и его соединения. Характеристика элементов IVA-группы. Углерод. Кислородные соединения углерода. Углеводороды.	использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»; давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения); называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию; характеризовать строение, общие физические и химические	Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов

		Кислородсодержащие органические соединения. Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Получение неметаллов.	свойства простых веществ-неметаллов; объяснять зависимость свойств химических элементов-неметаллов и образуемых ими соединений от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов	
4	Металлы и их соединения	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь. Общие физические свойства металлов. Сплавы, их свойства и значение. Химические свойства металлов как восстановителей. Электрохимический ряд напряжений металлов и его использование для характеристики химических	Использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочно-земельные металлы», использовать их при характеристике металлов; давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их по-	Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности

		свойств конкретных металлов. Способы получения металлов: пиро-, гидро- и электрометаллургия. Общая характеристика элементов IA-группы – щелочных металлов. Щелочные металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов. Щелочные металлы – простые вещества, их физические и химические свойства. Важнейшие соединения щелочных металлов – оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов IIA-группы – щелочноземельных металлов. Жесткость воды и способы ее устранения. Алюминий и его соединения. Железо и его соединения. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Металлы в природе. Понятие о металлургии.	ложению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида); называть соединения металлов и составлять их формулы по названию; характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов; объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от	
--	--	--	---	--

			положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева	
5	Повторение	Алканы: гомологический ряд, изомерия и номенклатура алканов. Химические свойства алканов (на примере метана и этана): горение, замещение, разложение и дегидрирование. Применение алканов на основе свойств. Алкены. Этилен, его получение (дегидрированием этана и дегидратацией этанола). Химические свойства этилена (обесцвечивание бромной воды и раствора перманганата калия), гидратация, полимеризация. Полиэтилен, его свойства и применение. Алкадиены и каучуки. Понятие об алкадиенах как углеводородах с двумя двойными связями. Химические свойства бутадиена-1,3 и изопрена: обесцвечивание бромной воды и полимеризация в каучуки. Резина. Алкины. Ацетилен, его получение пиролизом метана и карбидным способом. Химические свойства ацетилена: горение, обесцвечивание бромной воды, присоединение хлороводорода и гидратация. Поливинилхлорид и его применение.	Решение расчетных Обобщение систематизация знаний по курсу химии 9 класса. Выполнение упражнений.	Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации целей и применять их на практике

Раздел 5. Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Химия» 9 класс

№ п/ п	Наименование раздела программы, тема урока	Кол-во часов	Дата про- ведения
Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции		5 часов	
1	Классификация химических соединений	1	07.09
2	Классификация химических реакций	1	08.09
3	Скорость химических реакций	1	14.09
4	Катализ.	1	15.09
5	Контрольная работа №1: «Обобщение знаний по курсу 8 класса. Химические реакции»	1	21.09
Химические реакции в растворах		9 часов	
6	Электролитическая диссоциация	1	22.09
7	Основные положения теории электролитической диссоциации	1	28.09
8	Химические свойства кислот как электролитов	1	29.09
9	Химические свойства оснований как электролитов	1	05.10
10	Химические свойства солей как электролитов	1	06.10
11	Гидролиз солей	1	12.10
12	Решение экспериментальных задач по теме «Электролитическая диссоциация»	1	13.10
13	Повторение, обобщение и систематизация знаний по главе «Химические реакции в растворах»	1	19.10
14	Контрольная работа №2 «Химические реакции в растворах»	1	20.10
Неметаллы и их соединения		32 часов	
15	Общая характеристика неметаллов	1	26.10
16	Общая характеристика элементов VIIA-группы – галогенов	1	27.10
17	Соединения галогенов	1	09.11
18	<u>Лабораторная работа № 1 «Изучение свойств соляной кислоты»</u>	1	10.11
19	Халькогены	1	16.11
20	Сера	1	17.11
21	Сероводород	1	23.11
22	Сульфиды	1	24.11
23	Кислородные соединения серы	1	30.11
24	<u>Лабораторная работа № 2 «Изучение свойств серной кислоты»</u>	1	1.12
25	Повторение пройденных тем.	1	07.12

26	Решение задач по теме: «Общая характеристика неметаллов. Галогены. Халькогены»	1	08.12
27	Общая характеристика элементов VA-группы	1	14.12
28	Азот	1	15.12
29	Аммиак	1	21.12
30	Соли аммония	1	22.12
31	<u>Лабораторная работа № 3 «Изучение свойств аммиака»</u>	1	27.12
32	Повторение пройденных тем. Решение задач	1	28.12
33	Кислородные соединения азота	1	11.01
34	Фосфор и его соединения	1	12.01
35	Общая характеристика элементов IVA-группы	1	18.01
36	Углерод	1	19.01
37	Кислородные соединения углерода	1	25.01
38	<u>Лабораторная работа № 4 «Качественная реакция на карбонат-ионы»</u>	1	26.01
39	Углеводороды	1	1.02
40	Кислородсодержащие органические соединения	1	2.02
41	Кремний и его соединения	1	8.02
42	Силикатная промышленность	1	9.02
43	Получение неметаллов	1	15.02
44	Получение важнейших химических соединений неметаллов	1	16.02
45	Обобщающий урок по главе «Неметаллы и их соединения»	1	1.03
46	Контрольная работа №3 «Неметаллы и их соединения»	1	2.03
Металлы и их соединения			14 часов
47	Общая характеристика металлов	1	9.03
48	Химические свойства металлов	1	15.03
49	Общая характеристика элементов IA-группы	1	16.03
50	Общая характеристика элементов IIA-группы	1	22.03
51	Жесткость воды и способы ее устранения	1	23.03
52	<u>Лабораторная работа № 5 «Жесткость воды и способы ее устранения»</u>	1	5.04
53	Алюминий и его соединения	1	6.04
54	Железо и его соединения	1	12.04
55	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»	1	13.04
56	Коррозия металлов и способы защиты от нее	1	19.04
57	Металлы в природе. Понятие о металлургии	1	20.04
58	Обобщающий урок по главе «Металлы и их соединения»	1	26.04

59	Решение задач	1	27.04
60	Контрольная работа № 3 по теме: «Металлы и их соединения»	1	3.05
Повторение			8 часов
61	Химический состав планеты Земля. Охрана окружающей среды от химического загрязнения	1	4.05
62	Вещества. Химические реакции	1	10.05
63	Основы неорганической химии	1	11.05
64	Повторение и обобщение знаний «Химия 9 класс»	1	17.05
65	Повторение и обобщение знаний «Химия 9 класс»	1	18.05
66	Итоговая контрольная работа	1	24.05
67	Повторение и обобщение знаний «Химия 9 класс»	1	25.05
68	Повторение и обобщение знаний «Химия 9 класс»	1	

Лист корректировки рабочей программы

Программа по химии рассчитана на 68 часов, рабочая программа реализуется в 9 классе за 67 часов в соответствии с производственным календарем на 2022–23 годы и календарным учебным графиком МБОУ СОШ №68 на 2022–23 учебный год.

Раздел 6. Учебно-методическое обеспечение (включая ЦОР и ЭОР)

Основная литература:

1. Химия. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / О. С. Gabrielyan, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков. – М.: Просвещение, 2019.

Технические средства обучения:

1. Печатные пособия (таблицы, методические разработки);
2. Информационно – коммуникационные средства.

Дополнительная литература:

1. Gabrielyan O.S. Изучаем химию в 9 классе. Дидактические материалы. – М.: Блик и Ко, 2003.

2. Авторская программа к учебникам под редакцией О.С.Габриеляна, А.В. Купцовой. для 5–11 классов общеобразовательных учреждений М.: Дрофа, 2010.

3. Gabrielyan O.S., Берёзкин П.Н., Ушакова А.А. «Химия 9 кл.: Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия 9» — М.: Дрофа, 2003—2005

4. Gabrielyan O. S., Остроумов И. Г. Методическое пособие «Настольная книга учителя. Химия. 9 класс» — М.: Дрофа, 2002—2003

5. О.С. Габриелян. Методическое пособие «Химия. 8-9 классы» – М.: Дрофа, 1999-2001.

Интернет – ресурсы:

1. <http://www.alhimik.ru> Представлены следующие рубрики: советы абитуриенту, учителю химии, справочник (очень большая подборка таблиц и справочных материалов), весёлая химия, новости, олимпиады, кунсткамера (масса интересных исторических сведений).

2. <http://www.hij.ru/> Журнал «Химия и жизнь» понятно и занимательно рассказывает обо всём интересном, что происходит в науке и в мире, в котором мы живём.

3. <http://chemistry-chemists.com/index.html> Электронный журнал «Химики и химия». В журнале представлено множество опытов по химии, содержится много занимательной информации, позволяющей увлечь учеников экспериментальной частью предмета.

4. <http://c-books.narod.ru> Литература по химии.

5. <http://1september.ru/>. Журнал «Первое сентября» для учителей и не только. В нём представлено большое количество работ учеников, в том числе и исследовательского характера.

6. <http://schoolbase.ru/articles/items/ximiya> Всероссийский школьный портал со ссылками на образовательные сайты по химии.

7. www.periodictable.ru Сборник статей о химических элементах, иллюстрированный экспериментами.