

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Свердловской области «Асбестовская школа-интернат, реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»

<b>Рассмотрено</b> Руководитель ШМО _____ Семенова Н.Б. Протокол от «__» _____ 20__ г. № _____	<b>Согласовано</b> Заместитель директора по УВР _____ Ю.В. Воробьева «__» _____ 20__ г	<b>Утверждаю</b> Директор ГБОУ СО «Асбестовская школа-интернат» _____ Л.М. Салимзянова Приказ от «__» _____ 20__ г. № _____
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по предмету: «ХИМИЯ»  
для обучающихся 8-9 классов  
на 2023-2024 учебный год

г. Асбест, 2023 г.

## **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЕДАГОГЕ**

1. Ф.И.О. педагога: Аглушевич Надежда Николаевна
2. Уровень образования: высшее педагогическое
3. Квалификационная категория: нет
4. Педагогический стаж: 10 лет

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Нормативно-правовая база, лежащая в основе разработки рабочей программы на 2023-2024 учебный год

- 1.1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".
2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. N 304-ФЗ " О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»".
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»
4. Федеральная адаптированная образовательная программа основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (утверждена приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 г. N 1025).
5. Авторская программа Н.Е.Кузнецовой ООО по химии, допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации и соответствующей федеральному компоненту государственного образовательного стандарта. Авторы Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара.
6. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
- . Адаптированная основная общеобразовательная программа основного общего образования для детей с задержкой психического развития ГБОУ СО «Асбестовская школа-интернат».

Данная рабочая программа составлена на основе авторской программы по химии под редакцией Н.Е.Кузнецовой, И.М.Титовой, Н.Н. Гара в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта, реализуется в 8-9 классах для детей с задержкой психического развития, в соответствии с учебно-методическим комплексом:

Учебник: Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара «Химия 8 класс», Москва, «Вентана-Граф»,2020  
( № 1.2.4.3.5.1 в Федеральном перечне учебников)

Учебник: Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара «Химия 9 класс», Москва, «Вентана-Граф»,2020  
( № 1.2.4.3.5.2 в Федеральном перечне учебников)

Учебники построены на гуманистической парадигме развивающего обучения, на системно-интегративном и деятельностном подходах. В них отчетливо проведены авторские идеи и принципы, ориентированные на развитие личности ученика, на отражение специфики химии как науки методологии химического познания, на раскрытие огромного практического значения химии для общества и отдельного человека, её проникновения во все сферы жизни.

### **Общая характеристика предмета**

В системе общего образования и выполнения его целей учебный предмет «Химия» вносит весомый вклад в обучение, развитие и воспитание школьников, в формирование у учащихся

научной картины мира и мировоззрения. Изучение химии является одним из компонентов процесса разностороннего развития и воспитания обучающихся; становления их индивидуальности; способности адаптироваться и использовать свой потенциал в выборе дальнейшего образования, профессиональной деятельности, а также реализовать себя в условиях современного общества.

Изучение химии способствует решению общей цели естественнонаучного образования – дать единое представление о природе, сформировать естественнонаучную картину мира, мировоззрение и экологическую культуру, а также вносит вклад в формирование нравственности, духовности, общих ключевых компетенций, в воспитание трудолюбия, экологической и потребительской культуры учащихся.

*Изучение химии в основной школе призвано обеспечить:*

- формирование системы химических знаний как компонента естественнонаучной картины мира;

- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности;
- выработку понимания общественной потребности в развитии химии как к возможной области будущей практической деятельности;
- формирование умений безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни.

#### **Основные цели изучения химии в школе:**

- 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.

#### **Место химии в учебном плане основной школы**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа рассчитана для 8 и 9 классов на 3 часа в неделю и 2 часа в неделю соответственно, всего 170 часов.

Практические работы проводятся просмотром видеоматериалов по обстоятельным причинам.

## Содержание учебного предмета «химия»

8 класс (3 ч. в неделю, итого 102 ч)

### Введение – (2ч.)

Химия и научно-технический прогресс. *Исторические этапы возникновения и развития химии.* Предмет и задачи химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

**Практическая работа № 1.** Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени

### ***Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения***

#### ***Глава 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (20 ч)***

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Описание веществ. Химические элементы: их знаки и *сведения из истории открытия*. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязненность окружающей среды. Описание наиболее распространенных простых веществ. Атомно-молекулярное учение (АМУ) в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Классификация химических элементов и открытие периодического закона. Система химических элементов Д. И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе.

Количество вещества. Моль - единица количества вещества. Молярная масса.

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

**Контрольная работа № 1. Химические элементы и вещества с позиций атомно-молекулярного учения**

#### ***Глава 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии. (7 ч)***

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь. Составление уравнений химических

реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.

**Расчетные задачи.** Вычисление массы и количества вещества по уравнению реакции

**Проверочная работа.** «Химические реакции»

### **Глава 3. Методы химии (2 ч)**

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, эксперимент. *Анализ и синтез веществ — экспериментальные методы химии. Качественный и количественный анализ.* Понятие об индикаторах. Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке. *Способы выражения закономерностей в химии (качественный, количественный, математический, графический).* *Химические опыты и измерения, их точность.*

**Видеодемонстрации.** 1. Исследование физических и химических свойств вещества (воды, цинка или др.). 2. Наблюдение и описание химической реакции (взаимодействие цинка с соляной кислотой или др.).

### **Глава 4. Вещества в окружающей нас природе и в технике (8 ч)**

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосферы и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ — фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твердых веществ и газов. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация. Получение веществ с заданными свойствами.

**Демонстрации.** 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; 2. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 3. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 4. Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости.

**Практическая работа № 2** Очистка веществ. **№ 3** Растворимость веществ

**№ 4** Приготовление растворов заданной концентрации.

**Расчетные задачи.** Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной) по массе растворенного вещества и объему или массе растворителя.

**Проверочная работа «Чистые вещества и смеси»**

### **Глава 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (9 ч)**

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород — химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.

**Расчетные задачи.** Объемные соотношения газов при химических реакциях. Задачи на основе закона Авогадро

**Тема творческой работы.** Применение кислорода в промышленности, медицине, авиации металлургии т.д.

**Практическая работа № 5.** Получение кислорода и изучение его свойств

**Контрольная работа № 2. Химические реакции. Чистые вещества и смеси. Кислород**

### **Глава 6. Основные классы неорганических соединений (20ч)**

Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах — кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в т. ч. органические и неорганические), их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щелочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами, металлами).

Генетическая связь неорганических соединений.

**Демонстрации.** 1. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 2. Действие индикаторов. 3. опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 4. Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

**Практическая работа № 6.** Исследование свойств оксидов, кислот, оснований

**Контрольная работа № 3 Основные классы неорганических соединений**

## ***Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории.***

### **Глава 7. Строение атома. (6ч)**



Строение атома. Строение ядра. Изотопы. Химический элемент - определённый вид атома. *Состояние электронов в атоме.* Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p - элементов. *особенности строения электронных оболочек атомов переходных элементов.* Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. *Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов. Применение радиоактивных изотопов.*

**Демонстрации.** 1. Модели атомов различных элементов.

**Проверочная работа** «Составление электронных формул атомов»

**Глава 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева. (8ч)**

Свойства химических элементов и их периодические изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и *переходных элементов*, периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. *Относительная электроотрицательность элементов (ОЭО).* Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники. *Роль периодического закона в создании научной картины мира.*

**Демонстрации.** 1. Набор слайдов, таблиц «Периодический закон и строение атома»

**Решение расчетных задач.** Вычисление массовой доли вещества

**Контрольная работа № 4 Строение атома. Периодический закон**

**Глава 9. Строение вещества. (10ч)**

*Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны.* Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм ее образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм ее образования. Катионы и анионы. Степень окисления.

Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решетки: атомная, ионная, молекулярная — и их характеристики.

**Проверочная работа** «Строение вещества»

**Глава 10. Химические реакции в свете электронной теории. (6 ч)**

Реакции, протекающие с изменением и без изменения степеней окисления. ОВР. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений ОВР. Расстановка коэффициентов в ОВР методом электронного баланса.

Классификация химических реакций в свете электронной теории.

**Контрольная работа № 5. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции**

*Повторение изученного материала – 3 ч.*

*Итоговая контрольная работа за 8 класс -1ч.*

**Итого: 102 часа**

**9 класс (2 ч в неделю, всего — 68 ч)**

*Повторение некоторых вопросов курса 8 класса (2 ч)*

Химические элементы и их свойства. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах.. Сведения о составе и номенклатуре основных классов неорганических соединений.

**Раздел 1. Теоретические основы химии**

**Глава 1. Химические реакции и закономерности их протекания. (2 ч)**

Химическая кинетика. Скорость химической реакции. Закон действия масс. Зависимость скорости от условий протекания реакции. Катализ и катализаторы. Общие сведения о гомогенном и гетерогенном катализе. Константа равновесия. Химическое равновесие, принцип Ле Шателье.

**Глава 2. Растворы. Теория электролитической диссоциации (11 ч)**

Сведения о растворах; определение растворов, растворители, растворимость, классификация растворов. Электролиты и неэлектролиты.

Дипольное строение молекулы воды. Процессы, происходящие с электролитами при расплавлении и растворении веществ в воде. Роль воды в процессе электролитической диссоциации. Диссоциация электролитов с разным типом химической связи. Свойства ионов. Тепловые явления, сопровождающие процессы растворения.

Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Индикаторы.

Реакции ионного обмена. Химические свойства кислот, солей и оснований в свете теории электролитической диссоциации. Гидролиз солей.

**Практическая работа № 1. Влияние различных факторов на скорость химической реакции**

**Практическая работа № 2.** Решение экспериментальных задач по теме « Растворы. Теория электролитической диссоциации»

**Контрольная работа № 1. Растворы. Теория электролитической диссоциации**

**Раздел II. Элементы-неметаллы и их важнейшие соединения**

**Глава 3. Общая характеристика неметаллов (3 ч)**

**Химические элементы-неметаллы.** Положение элементов-неметаллов в периодической системе Д.И. Менделеева. Особенности строения их атомов: общие черты и различия. Относительная электроотрицательность. Степени окисления, валентные состояния атомов неметаллов. Закономерности изменения значений этих величин в периодах и группах периодической системы. Типичные формы водородных и кислородных соединений неметаллов. Распространение неметаллических элементов в природе.

**Простые вещества неметаллы.** Особенности их строения. Физические свойства (агрегатное состояние, температура плавления, кипения, растворимость в воде). Понятие об аллотропии. Аллотропия углерода, фосфора. Серы. Обусловленность свойств аллотропов особенностями их строения; применение аллотропов.

**Химические свойства простых веществ-неметаллов.** Причины химической инертности благородных газов, низкой активности азота, окислительных свойств и двойственного поведения серы, азота, углерода и кремния в окислительно-восстановительных реакциях. Общие свойства неметаллов и способы их получения.

**Водородные соединения неметаллов.** Формы водородных соединений

Закономерности изменения физических и химических свойств водородных соединений в зависимости от особенностей строения атомов образующих их элементов. Свойства водных растворов водородных соединений неметаллов. Кислотно-основная характеристика их растворов.

**Высшие кислородные соединения неметаллов.** Оксиды и гидроксиды. Их состав, строение, свойства.

**Глава 4. Водород – рождающий воду и энергию(3ч)**

Водород в космосе, в земной коре. Водород – химический элемент и простое вещество. Энергия связи в молекуле водорода. Физические и химические свойства водорода. Водород в ОВР. Применение водорода. Промышленное получение водорода. Водород – экологически чистое топливо и перспективы его использования. Вода: состав, строение, водородная связь, физико-химические свойства. Тяжелая вода и особенности ее свойств. Пероксид водорода: состав, строение, применение.

**Практическая работа № 3.** Получение водорода и изучение его свойств.

### Глава 5. Галогены(3ч)

Характеристика галогенов как химических элементов и простых веществ. Строение атомов галогенов. Нахождение в природе, физические и химические свойства галогенов. Получение хлор и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Соли соляной кислоты – хлориды. Биологическое значение галогенов.

**Практическая работа № 4.** Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»

**Контрольная работа № 2. Неметаллы. Водород. Галогены**

### Глава 6. Подгруппа кислорода и ее типичные представители (5 ч)

Общая характеристика элементов подгруппы кислорода. Закономерные изменения в подгруппе. Физические и химические свойства халькогенов – простых веществ. *Халькогениды, характер их водных растворов.* Биологические функции халькогенов. Сера как простое вещество. Аллотропия серы. Переход аллотропных форм друг в друга. Химические свойства серы. *Применение серы.* Сероводород, строение, физические и химические свойства.. восстановительные свойства сероводорода. Качественная реакция на сероводород и сульфиды. *Сероводород и сульфиды в природе. Воздействие сероводорода на организм человека. Получение сероводорода в лаборатории.*

**Кислородсодержащие соединения серы.** Оксид серы (IV). Сернистая кислота. Состав, строение, свойства. Окислительно-восстановительные свойства кислородсодержащих соединений серы (IV). Сульфиты. Гидросульфиты. Качественная реакция на сернистую кислоту и ее соли. Применение кислородсодержащих соединений серы (IV).

Оксид серы (VI)., состав, строение, свойства. Получение оксида серы (VI). Серная кислота, состав, строение, физические свойства. Особенности ее растворения в воде. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфат-ион. Применение серной кислоты.

### Глава 7. Подгруппа азота и ее типичные представители (8 ч)

**Общая характеристика элементов подгруппы азота.** *Свойства простых веществ элементов подгруппы азота.* Важнейшие водородные и кислородные соединения элементов подгруппы азота, их закономерные изменения. *История открытия и исследования элементов подгруппы азота.*

**Азот как элемент и простое вещество.** Химические свойства азота. Аммиак, строение, свойства, *водородная связь между атомами аммиака.* Механизм образования иона аммония. Соли аммония, их химические свойства. Качественная реакция на ион аммония. Применение аммиака и солей аммония.

**Оксиды азота.** Строение оксида азота (II), оксида азота (IV). Физические и химические свойства оксидов азота.

**Азотная кислота, состав и строение.** Физические и химические свойства азотной кислоты. Окислительные свойства азотной кислоты. *Составление уравнений реакций взаимодействия азотной кислоты с металлами методом электронного баланса.* Соли азотной кислоты – нитраты. Качественные реакции на азотную кислоту и ее соли. Получение и применение азотной кислоты и ее солей.

**Фосфор как элемент и как простое вещество.** Аллотропия фосфору. Физические и химические свойства фосфора. Применение фосфора. Водородные и кислородные соединения фосфора. Фосфорная кислота и ее соли. Качественная реакция на фосфат-ион.

**Минеральные удобрения:** классификация, примеры, особенности физиологического воздействия на растения. Проблема связанного азота. Проблема научно обоснованного использования минеральных удобрений в сельском хозяйстве. Расчеты питательной ценности удобрений. Проблема накопления нитратов.

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

### Глава 8. Подгруппа углерода и ее типичные представители (7 ч)

**Общая характеристика элементов подгруппы углерода.** Электронное строение атомов подгруппы углерода, распространение в природе.

**Углерод как простое вещество.** Аллотропия углерода: алмаз, графит, фуллерены. Адсорбция. Химические свойства углерода.

**Кислородные соединения углерода.** Оксиды углерода, строение, свойства, получение. Угольная кислота и ее соли. Качественная реакция на карбон-ион.

Кремний и его свойства. Кислородные соединения кремния: оксид кремния (IV), кремниевая кислота, состав, строение, свойства. Силикаты. Силикатная промышленность. Краткие сведения о керамике, стекле, цементе.

Понятие о круговороте химических элементов на примере углерода, азота, фосфора и серы.

**Контрольная работа № 3. Подгруппы кислорода, азота, углерода**

### **Раздел III. Металлы**

### Глава 9. Общие свойства металлов(3ч)

Положение металлов в периодической системе. Особенности строения атомов металлов : *s*-, *p*-, *d*-элементов. *Значение энергии ионизации.* Металлическая связь. Кристаллические решетки. Общие и специфические физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. *Использование электрохимического ряда напряжений металлов при выполнении самостоятельных работ.* Электролиз расплавов и

растворов солей. Практическое значение электролиза. Способность металлов образовывать сплавы. Общие сведения о сплавах.

Понятие о коррозии металлов. Коррозия металлов – общепланетарный геохимический процесс; виды коррозии: химическая и электрохимическая – и способы защиты от нее.

**Демонстрации.** 1. Модели кристаллических решеток металлов

### **Глава 10. Металлы главных и побочных подгрупп(4ч)**

**Металлы – элементы I - II A групп.** Строение атомов химических элементов IA- и IIA- групп, их сравнительная характеристика. Физические и химические свойства простых веществ, оксидов и гидроксидов, солей. Применение щелочных и щелочноземельных металлов. *Закономерности распространения щелочных и щелочноземельных металлов в природе, их получение электролизом соединений.* Минералы кальция, их состав, особенности свойств, области практического применения. Жесткость воды и способы ее устранения. *Роль металлов I и II групп в живой природе.*

**Алюминий:** химический элемент. Простое вещество. Физические и химические свойства. Распространение в природе. Основные минералы. Применение в современной технике. Важнейшие соединения алюминия: оксиды и гидроксиды; амфотерный характер их свойств.

**Железо, марганец, хром как представители d-элементов.** Строение атомов, свойства химических элементов. Железо как простое вещество. Физические и химические свойства. Состав, особенности свойств и применение чугуна и стали как важнейших сплавов железа. О способах химической антикоррозийной защиты сплавов железа. Краткие сведения о важнейших соединениях металлов (оксиды и гидроксиды), их поведение в окислительно-восстановительных реакциях соединения железа –  $Fe^{2+}$ ,  $Fe^{3+}$ . Качественные реакции на ионы железа. Биологическая роль металлов.

**Проверочная работа «Металлы»**

### **Раздел IV. Общие сведения об органических соединениях**

#### **Глава 11. Углеводороды(4ч)**

Соединения углерода – предмет самостоятельной науки – органической химии. Первоначальные сведения о строении органических веществ. Некоторые положения и роль теории А.М. Бутлерова в развитии этой науки. *Понятие о гомологии и изомерии.*

**Основные классы углеводородов. Алканы.** Электронное и пространственное строение предельных углеводородов (алканов). Изомерия и номенклатура предельных углеводородов. Физические и химические свойства алканов. Способность алканов к реакции замещения и изомеризации.

**Непредельные углеводороды – алкены.** *Электронное и пространственное строение алкенов и алкинов.* Гомологический ряд алкенов. Номенклатура. Физические и химические свойства алкенов. Способность алкенов к реакции присоединения и полимеризации. Понятие о полимерных химических соединениях: мономер, полимер, степень полимеризации. Полиэтилен, пролипропилен – представители полимеров. Распространение углеводородов в природе. Состав нефти и характеристика основных продуктов, получаемых из нефти.

***Глава 12. Кислородсодержащие органические соединения(2ч)***

**Кислородсодержащие органические соединения.** Понятие о функциональной группе. Гомологические ряды спиртов и карбоновых кислот. Общие формулы классов этих соединений. Физиологическое действие спиртов на организм. Химические свойства спиртов: горение, гидрогалогенирование, дегидратация. Понятие о многоатомных спиртах (глицерин). Общие свойства карбоновых кислот. Реакция этерификации.

***Глава 13. Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки)(4ч)***

**Биологически важные соединения.** Химия и пища: жиры, углеводы, белки – важнейшие составные части пищевого рациона человека и животных. Свойства жиров, белков и углеводов. Роль жиров, белков и углеводов в природе и их химические свойства

**Контрольная работа № 4. Органические соединения**

**Раздел IV. Химия и жизнь**

***Глава 14. Человек в мире веществ(2ч)***

Роль химии в жизни человека, влияние синтетических моющих средств на водную среду.

Использование знаний и умений для безопасного обращения с веществами и минералами, влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека. Информация о веществах, используемых в быту.

Основные принципы здорового питания.

Экологические проблемы вокруг нас и экологически грамотное поведение в окружающей среде.

***Повторение (3 ч)***

***Итоговая контрольная работа за 9 класс - 1 ч.***

**Итого: 68 часов**

**Коррекционная направленность предмета**

***Педагогические условия:***

***Диалогизация:***

- Сотрудничество педагога и учащихся.
- Осуществление обмена информацией, целями.
- Совместная постановка целей и задач, поиск решения и оценивание их качества.
- Признание педагогом личностной ценности каждого ученика.
- Активное слушание, задавание вопросов, активное высказывание.
- Возможность каждого быть правым и ошибаться.

#### Индивидуализация:

- Дифференцированное взаимодействие с учетом различий между людьми.
- Поддержка конструктивного и разнообразного проявления индивидуальных особенностей.
- Ярко выраженные интересы, Элементы культуры.
- Самоисследование, выявление и выражение своей индивидуальности (уникальности).

#### Проблематизация:

- Проблематизация содержания.
- Показ разных точек зрения, побуждение замечать противоречия, ставить проблемы.
- Поощрение высказываний, альтернативность сомнений, самостоятельность суждений.
- Приветствие неожиданности, устойчивости к тревоге, связанной с неожиданностью.
- Использование специальных приемов познавательной деятельности, мозговой штурм, групповые дискуссии.
- Создание условий для определения проблем и продолжения.

#### Персонафикация:

- Проявление познавательного интереса к потребностям, отношениям, чувствам, нерегламентированным поступкам.
- Искренность во взаимодействии, открытость в выражении чувств, эмоций.
- Проявление интереса к тому, как лично каждый ученик переживает и осмысливает происходящее в образовательном процессе.
- Сообщение знаний, персонафицированных в судьбах других людей.



***Коррекционно-развивающие приемы и методы:***

- Обучение без принуждения.
- Постановка наводящих вопросов.
- Дополнительные инструкции в ходе учебной деятельности.
- Поощрение, создание ситуации успеха.
- Работа по алгоритму, образцу.
- Ответ по плану.
- Снижение темпа урока.
- Подача нового материала небольшими порциями.
- Систематичность повторения изученного.
- Предупреждение возможных ошибок.
- Адаптация содержания, очищение от сложности, подробностей и многообразия учебного материала.
- Использование опорных схем.

***Принципы коррекционно - развивающего обучения:***

- Принцип нормативности образования (не допускать снижения образовательной планки, обусловленной стандартом образования)
- Принцип лично-ориентированного подхода (утверждение уникальности, неповторимости, самоценности каждого ребенка)
- Принцип приоритетного внимания к отношениям ребенка в ситуации учения
- Принцип победности учения в условиях преодоления посильных трудностей (индивидуализация, дифференциация педагогических методов, приемов, средств)
- Принцип педагогического оптимизма
- Принцип интегративного характера образовательного процесса

Для обеспечения результативности образовательного процесса необходимо соблюдать следующие *правила и приемы коррекционной работы*:

- На каждом уроке учащиеся должны как можно больше читать вслух. Для этого подходит любой текст, задания к лабораторной работе, отрывок из параграфа, вопросы для повторения.
- Учебный материал должен подаваться небольшими частями, только убедившись, что учащиеся усвоили данную часть учебного материала учитель переходит к следующей его части.
- Как можно больше внимания следует уделить повторению изученного учебного материала. Урок должен начинаться и закончиться повторением пройденного.
- При изучении учебного материала акцент делается на практически умения и навыки. Теоретический материал сводится до минимума. Успешность обучения обеспечивается максимальной наглядностью, проведением лабораторных работ, практических работ.
- При проведении любого нового вида работы проводить четкую ориентировочную основу действий, которая может быть представлена памяткой, алгоритмом, схемой, таблицей, планом.
- На уроках использовать материал, отвечающий возрастным интересам учащихся.

#### ***Педагогические технологии:***

Для достижения результата образования предусмотрено использование элементов ряда педагогических технологий:

- Технология проблемного изучения (создание проблемных ситуаций и активная самостоятельная деятельность учащихся по их разрешению).
- Групповые технологии, а именно нетрадиционные уроки (деловые игры, практикум).
- Элементы школы адаптирующей педагогики Ямбурга-Бройде, которая включает различные виды педагогической поддержки в усвоении знаний (адаптация содержания учебного материала), применение оптимального темпа, различные виды дифференциальной помощи (подсказка, намек, предупреждение о возможной ошибке, опоры различного вида).

#### **Требования к результатам освоения**

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

- 1) Формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- 2) Воспитание ответственного отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремления к здоровому образу жизни;
- 3) Понимание особенности жизни и труда в условиях информатизации общества;
- 4) Формирование творческого отношения к проблемам;
- 5) Подготовка к осознанному выбору индивидуальной образовательной или профессиональной траектории;
- 6) Умение управлять своей познавательной деятельностью;
- 7) Умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения, находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и игровой деятельности;
- 8) Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными современными информационными технологиями;
- 9) Развитие готовности к решению творческих задач, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная, поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и др.);
- 10) Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.

**Метапредметными результатами** освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) Владение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) Понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

- 4) Умение извлекать информацию из различных источников, включая СМИ, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет, умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе на электронных носителях; соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 5) Умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 6) Умение воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- 7) Умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- 8) Умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать своё отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
- 9) Умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально- философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
- 10) Способность организовать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципах социального взаимодействия;
- 11) Умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решения задач;
- 12) Выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;
- 13) Способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, принимать право другого человека на иное мнение;
- 14) Умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;
- 15) Умение оценивать свою познавательно- трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- 16) Овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- 17) Понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

В области **предметных результатов** образовательное учреждение общего образования предоставляет ученику возможность научиться:

- 1) Понимать значение научных знаний для адаптации человека в современном динамично изменяющемся и развивающемся мире, возможность разумного использования достижений науки и современных технологий для дальнейшего развития человеческого общества;
- 2) Давать определения изученных понятий:
  - химический элемент, атом, ион, молекула;
  - кристаллическая решетка, вещество, простые и сложные вещества;
  - химическая формула, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса;
  - валентность, оксиды, кислоты, основания, соли;
  - амфотерность, индикатор, периодический закон, периодическая таблица;
  - изотопы, химическая связь, электроотрицательность, степень окисления;
  - химическая реакция, химическое уравнение, генетическая связь;
  - окисление, восстановление, электролитическая диссоциация, скорость химической реакции.
- 3) Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- 4) Проводить химический эксперимент, обращаться с веществами, используемыми в экспериментальном познании химии и в повседневной жизни, в соответствии с правилами техники безопасности;
- 5) Описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- 6) Классифицировать изученные объекты и явления;
- 7) Овладевать предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- 8) Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- 9) Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- 10) Моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;
- 11) Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

12) Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

### **Результат образования на конец года.**

#### **8 класс**

##### **Знать:**

- основные положения атомно – молекулярного учения;
- формулировку закона сохранения массы веществ;
- современную формулировку периодического закона, основные закономерности периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, распределение электронов в атомах первых трёх периодов;
- состав молекул кислорода, водорода, воды, изученных оксидов, оснований, кислот, солей;
- символы химических элементов (не менее 20);
- правила работы с веществами и простейшим оборудованием.

##### **Уметь:**

- уметь применять следующие понятия: относительная атомная и относительная молекулярная масса, количество вещества, молярная масса, молярный объем, простые и сложные вещества, химический элемент, валентность, оксиды, основания, кислоты, соли, химическая реакция, типы реакций;
- сравнивать состав и свойства изученных веществ, объяснять химические реакции с точки зрения изученных теорий;
- на основании знания валентности атомов химических элементов составлять формулы соединений, давать названия веществам, составлять уравнения реакций;
- составлять схемы строения атомов химических элементов первых трех периодов, определять степень окисления элементов по формулам соединений, составлять уравнения окислительно – восстановительных реакций с электронным балансом;
- вычислять по химическим формулам относительные молекулярные массы веществ, вычислять массовую долю и массу растворенного вещества, массы и количества вещества и объёма газов (н.у.)

#### **9 класс**

##### **Знать:**

- основные положения теории электролитической диссоциации; сильные и слабые электролиты, реакции ионного обмена, гидролиз, кислота, основание, амфотерное соединение, соль, металлическая связь, кристаллическая решетка металлического типа, сплавы, электролиз, жесткость воды, коррозия металлов, смысл полных и сокращенных ионных уравнений реакций,

- важнейшие свойства и применение азота, аммиака, оксидов азота (II) и (IV), азотной кислоты, нитратов фосфора, оксида фосфора (V), ортофосфорной кислоты, фосфатов, аллотропных видоизменений углерода, оксидов углерода (II) и (IV), карбонатов, кремния, оксида кремния (IV), силикатов; общие свойства металлов, их оксидов и гидроксидов; важнейшие минеральные удобрения (азотные, фосфорные, калийные);

**Уметь:**

- осуществлять дедуктивные умозаключения; выдвигать гипотезы, давать им научное обоснование, осуществлять «мысленный эксперимент», делать выводы и обобщения,

- составлять уравнения диссоциации кислот, щелочей, солей, полные и сокращенные ионные уравнения изучаемых реакций или аналогичных им;

- вычислять массу, объем или количество вещества — продукта реакции — по известной массе, объему или количеству вещества, взятых для реакции, одно из которых дано в избытке;

- определять массовую или объемную долю выхода продукта (в процентах) от теоретически возможного; вычислять массу продукта реакции по известной массе одного из исходных веществ, содержащих определенную массовую долю примесей;

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:** безопасного обращения с веществами и материалами; экологически грамотного поведения в окружающей среде; оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека; критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

**Формы контроля уровня достижений обучающихся и критерии оценки**

Контроль предполагает выявление уровня освоения учебного материала по итогам изучения разделов. Текущий контроль усвоения материала осуществляется путем устного или письменного опроса. Периодически знания и умения по пройденным темам проверяются письменными работами или тестовыми заданиями.

*При тестировании* все верные ответы берутся за 100%, тогда отметка выставляется в соответствии со следующими критериями:

86% - 100 «отлично»

71-85% - «хорошо»

50-70% - «удовлетворительно»

менее 50% - «неудовлетворительно»

*При выполнении практической работы и контрольной работы:*

Содержание и объем материала, подлежащего проверке в контрольной работе, определяется программой. При проверке усвоения материала выявляется полнота, прочность усвоения учащимися теории и умение применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

Исходя из норм (пятибалльной системы), заложенных во всех предметных областях выставляется отметка:

«5» ставится при выполнении всех заданий полностью или при наличии 1-2 мелких погрешностей;

«4» ставится при наличии 1-2 недочетов или одной ошибки;

«3» ставится при выполнении 2/3 от объема предложенных заданий;

«2» ставится, если допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями поданной теме в полной мере (незнание основного программного материала), отказ от выполнения учебных обязанностей.

**Календарно-тематическое планирование**

**8 класс**



№ урок а	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Дата проведения		Дата проведения	
			план	факт	план	факт
	<b>Введение.</b>	<b>2</b>				
<b>1</b>	Предмет и задачи химии. ТБ на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием. Практическая работа № 1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени	1				
<b>2</b>	О понятиях и теориях химии	1				
	<b>Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения</b> <b><i>Глава 1. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения</i></b>	<b>20</b>				
<b>3</b>	Физические и химические явления	1				
<b>4</b>	Описание физических свойств веществ	1				
<b>5</b>	Атомы. Молекулы. Химические элементы	1				
<b>6</b>	Формы существования химических элементов. Простые и сложные вещества.	1				
<b>7</b>	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1				
<b>8</b>	Состав вещества. Закон постоянства состава. Химические формулы.	1				
<b>9</b>	Атомно-молекулярное учение в химии	1				
<b>10</b>	Масса атома. Атомная единица массы. Относительная атомная масса элемента	1				
<b>11</b>	Относительная молекулярная масса веществ. Массовые доли элементов в соединениях	1				

12	Решение расчетных задач на нахождение относительной молекулярной массы веществ, определение массовых долей	1				
13	Что показывают химический знак и химическая формула	1				
14	Система химических элементов Д.И. Менделеева	1				
15	Валентность химических элементов.	1				
16	Определение валентности в бинарных соединениях.	1				
17	Составление формул по валентности.	1				
18	Количество вещества. Моль – единица количества вещества.	1				
19	Молярная масса	1				
20	Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества.	1				
21	Расчетные задачи. Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.	1				
22	<b>Контрольная работа №1.</b> <b>Химические элементы и вещества с позиций атомно-молекулярного учения</b>	1				
	<b><i>Глава 2. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии</i></b>	<b>7</b>				
23	Сущность, признаки и условия протекания химических реакций. Тепловой эффект химической реакции	1				
24	Законы сохранения массы и энергии	1				
25	Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям	1				
26	Составление уравнений химических реакций. Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение массы и количества вещества по уравнению реакции	1				

27	Типы химических реакций	1				
28	Типы химических реакций	1				
29	Проверочная работа. Химические реакции	1				
	<b><i>Глава 3. Методы химии</i></b>	<b>2</b>				
30	Методы науки химии	1				
31	Химический язык как средство и метод познания химии	1				
	<b><i>Глава 4. Вещества в окружающей нас природе и в технике</i></b>	<b>8</b>				
32	Чистые вещества и смеси	1				
33	Способы разделения смесей	1				
34	Практическая работа №2. Очистка веществ	1				
35	Растворы. Растворимость веществ	1				
36	Практическая работа № 3. Растворимость веществ	1				
37	Массовая доля растворенного вещества. Вычисление концентрации растворов (массовой доли) по массе растворенного вещества и объему или массе растворителя.	1				
38	Практическая работа № 4. Приготовление раствора заданной концентрации	1				
39	Техносфера. Проверочная работа. Чистые вещества и смеси.	1				
	<b><i>Глава 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение</i></b>	<b>9</b>				
40	Законы Гей-Люссака и Авогадро	1				
41	Решение задач на основании закона Авогадро	1				
42	Объемные соотношения газов при химических реакциях. Решение задач	1				
43	Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов	1				
44	Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лаборатории	1				
45	Химические свойства и применение кислорода.	1				

46	Практическая работа № 5. Получение кислорода и изучение его свойств	1				
47	Защита творческих проектов. Применение кислорода в промышленности, медицине, авиации металлургии. Экологические катастрофы	1				
48	<b>Контрольная работа № 2. Химические реакции. Чистые вещества и смеси. Кислород</b>	1				
	<b><i>Глава 6. Основные классы неорганических соединений</i></b>	<b>20</b>				
49	Оксиды	1				
50	Оксиды	1				
51	Основания – гидроксиды основных оксидов	1				
52	Кислоты	1				
53	Кислоты. Кислотный остаток	1				
54	Соли: состав и номенклатура	1				
55	Составление формул солей, работа с химическим тренажером	1				
56	Основные классы неорганических соединений. Обобщающий урок	1				
57	Химические свойства оксидов	1				
58	Составление уравнений реакций взаимодействия двух оксидов.	1				
59	Химические свойства кислот	1				
60	Химические свойства кислот	1				
61	Щелочи, их свойства и способы получения	1				
62	Составление уравнений реакций, раскрывающие схему превращений	1				
63	Нерастворимые основания. Амфотерность	1				
64	Химические свойства солей	1				
65	Генетическая связь неорганических соединений	1				

66	Генетическая связь неорганических соединений	1				
67	Практическая работа № 6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований	1				
68	<b>Контрольная работа № 3 Основные классы неорганических соединений</b>	1				
	<b>Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории.</b> <b><i>Глава 7. Строение атома.</i></b>	<b>6</b>				
69	Состав атома	1				
70	Важнейшие характеристики атома	1				
71	Изотопы. Химические элементы	1				
72	Строение электронной оболочки атомов	1				
73	Составление электронных формул и схем атомов	1				
74	Составление электронных формул и схем атомов. Проверочная работа	1				
	<b><i>Глава 8. Периодический закон и периодическая система элементов Д. И. Менделеева.</i></b>	<b>8</b>				
75	Периодические изменения свойств химических элементов. Современная трактовка Периодического закона.	1				
76	Периодическая система в свете теории строения атома	1				
77	Периодическая система в свете теории строения атома	1				
78	Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева и теории строения атома	1				
79	Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева и теории строения атома	1				
80	Энергия ионизации, электроотрицательность	1				
81	Решение расчетных задач. Вычисление массовой доли	1				

	вещества					
82	<b>Контрольная работа № 4 Строение атома. Периодический закон</b>	1				
	<b><i>Глава 9. Строение вещества.</i></b>	<b>10</b>				
83	Ковалентная связь атомов при образовании молекул простых веществ	1				
84	Виды ковалентной связи и ее свойства	1				
85	Виды ковалентной связи и ее свойства	1				
86	Ионная связь и ее свойства	1				
87	Степень окисления	1				
88	Определение степени окисления элементов в соединениях	1				
89	Кристаллическое состояние веществ	1				
90	Виды кристаллических решеток	1				
91	Химическая организация веществ	1				
92	Проверочная работа. Строение вещества	1				
	<b><i>Тема 10. Химические реакции в свете электронной теории.</i></b>	<b>6</b>				
93	Окислительно – восстановительные реакции	1				
94	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	1				
95	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	1				
96	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	1				
97	Классификация химических реакции	1				
98	<b>Контрольная работа № 5. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции</b>	1				
	<b><i>Повторение</i></b>	<b>3</b>				

99	Повторение и закрепление пройденного материала	1				
100	Повторение пройденного материала	1				
101	Повторение пройденного материала	1				
101	<b><u>Итоговая контрольная работа за 8 класс</u></b>	<b>1</b>				
	<b><i>Итого: 102 часа</i></b>					

### 9 класс

№ урока	Наименование разделов и тем программы	Кол-во часов	Дата проведения		Дата проведения	
			план	факт	план	факт
	<b><i>Повторение некоторых вопросов курса 8 класса</i></b>	<b>2</b>				
1	Химические элементы и их свойства. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в периодах и группах.	1				
2	Сведения о составе и номенклатуре основных классов неорганических соединений.	1				
	<b>Раздел 1. Теоретические основы химии</b> <b><u>Глава 1.</u></b> <b><i>Химические реакции и закономерности их протекания.</i></b>	<b>2</b>				
3	Энергетика химических реакций	1				
4	Скорость химической реакции. Химическое равновесие	1				
	<b><u>Глава 2.</u></b> <b><i>Растворы. Теория электролитической диссоциации</i></b>	<b>11</b>				

5	Немного о растворителях	1				
6	Ионы – переносчики электрических зарядов	1				
7	Практическая работа № 1. Влияние различных факторов на скорость химической реакции	1				
8	Механизм электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной связью	1				
9	Свойства ионов	1				
10	Сильные и слабые электролиты. Количественные характеристики процесса ЭД	1				
11	Реакции электролитов в водных растворах и их уравнения	1				
12	Кислоты как электролиты	1				
13	Основания как электролиты	1				
14	Соли как электролиты. Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме « Растворы. Теория электролитической диссоциации»	1				
15	<b>Контрольная работа № 1. Растворы. Теория электролитической диссоциации</b>	1				
	<b>Раздел II. Элементы-неметаллы и их важнейшие соединения</b> <b><i>Глава 3. Общая характеристика неметаллов</i></b>	<b>3</b>				
16	Элементы – неметаллы в периодической системе и в природе	1				
17	Простые вещества – неметаллы, их состав, строение, общие свойства и способы получения	1				
18	Водородные и кислородные соединения неметаллов	1				
	<b><i>Глава 4. Водород – рождающий воду и энергию</i></b>	<b>3</b>				
19	Водород – химический элемент и простое вещество	1				



20	Химический элемент водород в космосе и на Земле. Практическая работа № 3. Получение водорода и изучение его свойств.	1				
21	Вода – оксид водорода	1				
	<b><i>Глава 5. Галогены</i></b>	<b>4</b>				
22	Строение атомов галогенов. Галогены – простые вещества	1				
23	Хлороводород, соляная кислота и их свойства	1				
24	Практическая работа № 4. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены»	1				
25	<b>Контрольная работа № 2. Неметаллы. Водород. Галогены</b>	1				
	<b><i>Глава 6. Подгруппа кислорода и ее типичные представители</i></b>	<b>5</b>				
26	Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ.	1				
27	Кислород. Озон	1				
28	Сера как простое вещество. Аллотропия и свойства серы	1				
29	Сероводород. Сульфиды	1				
30	Кислородсодержащие соединения серы IV, VI	1				
	<b><i>Глава 7. Подгруппа азота и ее типичные представители</i></b>	<b>8</b>				
31	Общая характеристика элементов подгруппы азота	1				
32	Азот как элемент и как простое вещество	1				
33	Аммиак	1				
34	Практическая работа № 5. Получение аммиака и изучение его свойств	1				
35	Оксиды азота	1				
36	Азотная кислота и ее соли	1				
37	Фосфор как элемент и простое вещество	1				

38	Соединения фосфора	1				
	<b><i>Глава 8. Подгруппа углерода и ее типичные представители</i></b>	<b>7</b>				
39	Положение элементов подгруппы углерода в периодической системе, строение их атомов	1				
40	Аллотропные модификации углерода	1				
41	Адсорбция. Химические свойства углерода	1				
42	Оксиды углерода	1				
43	Угольная кислота и ее соли	1				
44	Кремний и его свойства. Соединения кремния	1				
45	<b>Контрольная работа № 3. Подгруппы кислорода, азота, углерода</b>	1				
	<b>Раздел III. Металлы</b>					
	<b><i>Глава 9. Общие свойства металлов</i></b>	<b>3</b>				
46	Элементы – металлы. Особенности строения их атомов. Положение металлов в периодической системе	1				
47	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	1				
48	Сплавы. Коррозия металлов и сплавов	1				
	<b><i>Глава 10. Металлы главных и побочных подгрупп</i></b>	<b>4</b>				
49	Характеристика IA - группы Периодической системы и образуемых ими простых веществ	1				
50	Металлы II A - группы Периодической системы и их важнейшие соединения. Распространений и роль металлов III A группы в природе. Жесткость воды	1				
51	Алюминий. Железо и их важнейшие соединения	1				
52	Проверочная работа « Металлы»	1				
	<b>Раздел IV. Общие сведения об органических соединениях</b>					

	<b><i>Глава 11. Углеводороды</i></b>	<b>4</b>				
<b>53</b>	Возникновение и развитие органической химии	1				
<b>54</b>	Классификация углеводородов	1				
<b>55</b>	Физические и химические свойства предельных углеводородов (алканов)	1				
<b>56</b>	Непредельные углеводороды этиленового ряда (алкены)	1				
	<b><i>Глава 12. Кислородсодержащие органические соединения</i></b>	<b>2</b>				
<b>57</b>	Спирты	1				
<b>58</b>	Предельные одноосновные карбоновые кислоты	1				
	<b><i>Глава 13. Биологически важные органические соединения (жиры, углеводы, белки)</i></b>	<b>4</b>				
<b>59</b>	Жиры	1				
<b>60</b>	Углеводы	1				
<b>61</b>	Белки	1				
<b>62</b>	<b>Контрольная работа № 4. Органические соединения</b>	1				
	<b><i>Глава 14. Человек в мире веществ</i></b>	<b>2</b>				
<b>63</b>	Вещества, вредные для здоровья человека и окружающей среды. Полимеры и жизнь	1				
<b>64</b>	Химия и здоровье человека.	1				
	<b><i>Повторение</i></b>	<b>3</b>				
<b>65</b>	Повторение пройденного материала	1				
<b>66</b>	Повторение пройденного материала	1				
<b>67</b>	Повторение пройденного материала	1				
<b>68</b>	<b><i>Итоговая контрольная работа за 9 класс</i></b>	<b>1</b>				
	<b><i>Итого: 68 часов</i></b>					



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 709346372946738420135056007448981155039651512559

Владелец Салимзянова Лилия Мансуровна

Действителен с 05.06.2023 по 04.06.2024