

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 381 Кировского района Санкт-Петербурга**

«Рассмотрено»

Председатель МО учителей
« Естественно–научные
дисциплины»
_____ Филатова Г.П.
Протокол № 5
от «19» мая 2023 г.

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР
_____ Яковлева Е. В.
«19» мая 2023 г.

«Утверждаю»

ВРИО директора школы № 381
Кировского района СПб
_____ С.Ю. Варчева
Приказ № 97
от «22» мая 2023 г.

**Рабочая программа
по химии
для 8 класса**

2 часа в неделю (68ч.)

Составитель:

учитель химии
ГБОУ СОШ № 381
Кировского района Санкт-Петербурга
Николаева Елена Павловна

2023/2024 учебный год
Санкт-Петербург

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету химия составлена для 8 класса ГБОУ СОШ № 381 Кировского района Санкт Петербурга в соответствии с:

- Основной общеобразовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга, утвержденной приказом директора №97 от 22.05.2023;
- Локальным актом «Положение о рабочей программе учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 72 от 11.05.2022
- Локальным актом «Положение об оценивании знаний обучающихся ГБОУ СОШ №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 150 от 28.12.2021
- Локальным актом «Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №381 Кировского района Санкт-Петербурга», утвержденного приказом директора № 69 от 28.08.2020
- Рабочая программа учебного курса по химии для 8 класса разработана на основе ФГОС второго поколения, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа,2010г).

Актуальность изучения учебного предмета «Химия» определяется значением химической науки в жизни современного общества, в ее влиянии на темпы развития научно-технического прогресса, развитие химической науки и химизация народного хозяйства служит интересам человека и общества в целом, имеют гуманистический характер и призваны способствовать решению глобальных проблем современности.

Программа разработана для 8 классов и учитывает возрастные и психологические особенности учащихся, межпредметные связи.

Цели с учетом специфики учебного предмета «химия»:

1. Освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
2. Овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
3. Развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
4. Воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
5. Применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи учебного предмета «Химия»:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;
3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

Учебно-методический комплекс:

Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ О. С. Габриелян. – М.; Дрофа, 2018. – 288 с. Учебник соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования. Имеет гриф "Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации".

Место учебного предмета «Химия»:

На изучение предмета в учебном плане ГБОУ СОШ №381 на 2023-2024 учебный год выделены 2 часа в неделю (68 часа в год) из обязательной части учебного плана.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия».

Личностные результаты:

1. Чувство гордости за химическую науку, гуманизм, целеустремленность.
2. Готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории.
3. Умение управлять своей познавательной деятельностью.

Метапредметные результаты:

1. Использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания для изучения различных сторон окружающей действительности.

2. Использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов.

3. Умение генерировать идеи и определять средства, необходимое для их реализации.

4. Умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике.

5. Использование различных источников для получения химической информации.

Предметными результатами освоения программы 8 класса по химии являются:

В познавательной сфере:

- Давать определения изученным понятиям: атом, ион, элемент, молекула, вещество, простое и сложное вещество, химическая формула, химическое уравнение, относительная атомная масса, молярная масса, моль, валентность, степень окисления, периодический закон, периодическая система, электроотрицательность, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная полярная связь, ковалентная неполярная связь, ионная связь, металлическая связь, электролит, диссоциация, оксиды, кислотные оксиды, основные оксиды, кислоты, основания, соли, амфотерные оксиды и гидроксиды, индикатор, окислительно-восстановительные реакции, окисление, восстановление, окислитель, восстановитель.

- Проводить расчеты с использованием этих понятий.

- Описывать, различать и составлять уравнения реакций по способам получения и химическим свойствам различных классов неорганических веществ.

- Решать расчетные задачи по химическому уравнению.

- Классифицировать изученные объекты и явления.

- Наблюдать и самостоятельно проводить химические реакции.

- Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.

- Делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии с изученными.

- Структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из учебника и других источников.

- Моделировать строение атомов, строение простейших молекул.

В ценностно-ориентационной сфере:

Анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с потреблением и переработкой веществ.

В трудовой сфере:

Производить химический эксперимент.

В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

Содержание учебного предмета «Химия».

Введение (7 ч).

Предмет химии, Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление его результатов.

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. 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. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы.

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.

Раздел 1. Атомы химических элементов (12 часов)

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», «нейтрон», «относительная атомная масса».

Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

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

Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. 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. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения.

Взаимодействие атомов химических элементов-металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

Раздел 2. Простые вещества (6 ч)

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. Молекулы простых веществ-неметаллов - водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса.

Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора и олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия.

Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы количества вещества — миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ.

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

Раздел 3. Соединения химических элементов (15 ч)

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий.

Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях.

Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная и азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала-рН). Изменение окраски индикаторов.

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

Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Раздел 4. Изменения, происходящие с веществами (12 ч)

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом.

Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления. Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, центрифугирование.

Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света – реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.

Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов. Составление уравнений химических реакций.

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества. Расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Реакции разложения. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условия взаимодействия оксидов металлов и неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена - гидролиз веществ.

Раздел 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (13 часов)

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. 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 металлами и 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 оксидами и солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

Соли, их диссоциация в свете ТЭД. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей.

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах.

Генетические ряды металлов и неметаллов. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Окислительно-восстановительные реакции.

Определение степени окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление.

Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса.

Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Резерв (3 часа).

Поурочно - тематическое планирование учебного предмета «Химия».

№ уро-ка	дата		Тема урока	Практика	Контроль	Планируемые результаты обучения
	8а	8б				
	<u>Введение (7 ч).</u>					
1/1			Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии.	Знакомятся с основными методами изучения естественных наук	Работа на уроке	Учатся проводить наблюдения, выдвигать гипотезу, планировать химический эксперимент, делать выводы и обобщения на основании наблюдений
2/2			Предмет химии. Вещества. Методы изучения химии	Среди предложенных объектов различают вещества и тела. Различают явления физические, химические, биологические	Работа на уроке	Описание и сравнение предметов изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии. Определяют понятия: тело и вещество. Умеют различать явления физические, химические и биологические. Выполняют анализ явлений, происходящих с веществами. Выдвигают гипотезы на основании результатов наблюдений
3/3			Атомно-молекулярное учение. Агрегатные состояния вещества.	Формулируют основные положения АМУ и записывают их в тетрадь	Работа на уроке	Определение понятий: вещество, молекула, атом, химический элемент. Формулирование основных положений АМУ. Различают понятия, атом, молекула и химический элемент, объясняют агрегатные переходы с точки зрения АМУ
4/4			Знаки химических элементов.	Работа с учебником: заполняют таблицу с указанием символов и названий химических элементов	Работа на уроке	Знают обозначение и название 27-ми химических элементов
5/5			Структура Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Относительная атомная	Определяют положение химических элементов в периодической	Работа на уроке	Знают структуру периодической таблицы. Определяют положение химических элементов в периодической таблице по названию и порядковому номеру. Знают название и обозначение химических элемен-

			масса. Относительная молекулярная масса.	таблице по их названию. По таблице ПС находят относительную атомную массу химических элементов		тов (27- ми). Умеют определять относительную атомную массу элементов
6/6			Химические формулы.	Составляют химические формулы. Рассчитывают относительную атомную и молекулярную массу	Работа на уроке	Уверенно пользуются понятиями «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «индекс», «коэффициент». Определяют относительную атомную массу и вычисляют относительную молекулярную массу вещества
7/7			Практическая работа № 1. "Приёмы обращения с лабораторным оборудованием".	Выполняют практическую работу	Работа на уроке	Наблюдают за физическими и химическими процессами. Устанавливают различие между ними.
<u>Раздел 1. Атомы химических элементов (12 ч)</u>						
8/1			Основные сведения о строении атомов. Состав атомов.	Определяют количество протонов и нейтронов в ядре атома, общее количество электронов в атоме	Тест	Знакомятся с основными представлениями о строении атома. Определяют количество протонов и нейтронов в ядре атомов. Имеют представления об изотопах
9/2			Изменения в составе ядер атомов. Изотопы.	Работают с ПС	Работа на уроке	Имеют представление об изотопах, как разновидностях атомов одного химического элемента
10/3			Строение электронных оболочек атомов	Записывают схему строения атомов элементов № 1-20	Работа на уроке	Определяют понятия: «энергетический уровень», «энергетический подуровень» - «электронный слой». Составляют схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов

11/4			Решение задач	Рассчитывают состав ядра, записывают распределение электронов по энергетическим слоям в атоме.	Работа на уроке	Умеют проводить расчет состав ядра и записывать распределение электронов по энергетическим слоям в атоме на основании положения в периодической таблице.
12/5			Периодический закон Д. И. Менделеева. Взаимосвязь электронного строения атомов с их положением в периодической таблице.	Определяют положение элемента в периодической таблице на основании данных по распределению электронов по энергетическим слоям.	Работа на уроке	Проводят характеристику электронного строения атомов по положению в периодической таблице.
13/6			Решение задач	Решают задачи	Работа на уроке	Умеют определять положение элемента в периодической таблице на основании данных по распределению электронов по энергетическим слоям.
14/7			Химическая связь. Электроотрицательность.	Работают с учебной литературой	Работа на уроке	Определение понятий: химическая связь, электроотрицательность, ряд электроотрицательности, степень окисления. Характеристика элементов по их положению в ряду ЭО
15/8			Ионная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения	Среди формул веществ находят вещества с ионной связью. Знакомятся с моделями ионных кристаллических решеток различных веществ	Работа на уроке	Определения понятий «ионная связь», «ионы». Составление схем образования ионной связи. Приведение примеров веществ с ионной связью. Характеристика механизма образования ионной связи. Определение понятия ионная кристаллическая решетка
16/9			Валентность. Ковалентная связь полярная и неполярная.	Составляют схемы образования ковалентной связи	Работа на уроке	Определение понятия «ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь». Использование знакового моделирования. Определение типа химической связи по формуле вещества. Приведение примеров веществ с ковалентной связью. Механизмы образо-

						вания ковалентной связи (обменный и донорно-акцепторный). Определение понятия «валентность»
17/10			Металлическая химическая связь	Составляют схемы образования металлической связи	Работа на уроке	Приведение примеров веществ с металлической связью. Характеристика механизма образования металлической связи. Установление причинно-следственных связей: состав вещества — вид химической связи.
18/11			Контрольная работа № 1 по теме "Атомы химических элементов"	Выполняют контрольную работу	Контрольная работа	Выявление уровня знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по теме «Атомы химических элементов»
19/12			Решение задач	Решают задачи	Работа на уроке	Приводят примеры веществ с различными типами связи. Характеризуют механизмы образования химической связи. Устанавливают причинно-следственные связи: состав вещества — вид химической связи
Раздел 2. Простые вещества (6 ч)						
20/1			Простые вещества - металлы	С помощью модели знакомятся с кристаллическим строением металлов, особенностями металлической химической связи.	Работа на уроке	Определение понятия «металлы». Характеристика общих физических свойств металлов: «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность». Установление причинно-следственных связей между строением атома и химической связью в простых веществах-металлах. Описание положения элементов-металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.
21/2			Простые вещества - неметаллы	Записывают общие формулы простых двухатомных газов. Рассчитывают относительные молекулярные массы простых двух-	Работа на уроке	Определение понятий: «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации». Описание положения элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.

			атомных газов.			
22/3			Количество вещества. Молярная масса	Решают задачи	Работа на уроке	Определение понятий «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса». Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро»
23/4			Молярный объём	Решают задачи	Работа на уроке	Определения понятий «молярный объём газов», «нормальные условия». Решение задач с использованием понятии «молярный объём газов», «молярная масса»
24/5			Расчёты по химическим уравнениям. Решение задач: "Количественные соотношения в химии"	Решают задачи	Работа на уроке	Выполняют расчеты на основании стехиометрических законов.
25/6			Контрольная работа № 2 "Расчёты на основании стехиометрических законов"	Выполняют контрольную работу	Контрольная работа	Выявление уровня знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по разделу: «Стехиометрические законы»»

Раздел 3. Соединения химических элементов (15 ч)

26/1			Степень окисления	Определяют по ПС возможные для элемента степени окисления, составляют формулы бинарных соединений	Работа на уроке	Определение понятий: химическая связь, электроотрицательность, ряд электроотрицательности, степень окисления. Характеристика элементов по их положению в ряду ЭО; определение по ПС возможных для элемента степеней окисления, составление формул бинарных соединений, применение химической номенклатуры
27/2			Решение задач	Решают задачи	Работа на уроке	Составление схем образования ионной химической связи. Определение заряда ионов в соединениях, определение степеней окисления элементов в соеди-

						нениях с ионной вязью.
28/3			Оксиды	Составляют формулы и названия оксидов и летучих водородных соединений	Работа на уроке	Определение понятия «оксиды». Определение принадлежности неорганических веществ к классу оксидов по формуле. Определение степени окисления элементов в оксидах. Описание свойств отдельных представителей оксидов. Составление формул и названий оксидов.
29/4			Основания	Составляют формулы и названия оснований	Работа на уроке	Определения понятий «основания», «щелочи». Классификация оснований по растворимости в воде, по кислотности. Определение принадлежности неорганических веществ к классу оснований по формуле. Определение степени окисления элементов в основаниях. Описание свойств отдельных представителей оснований. Составление формул и названий оснований. Использование таблицы растворимости для определения растворимости оснований. Установление генетической связи между оксидом и основанием и наоборот
30/5			Решение задач	Решают задачи	Тест	По названию соединений записывают формулы оксидов и оснований. Определяют степени окисления элементов в соединении. Дают характеристику соединениям по кислотно-основным свойствам. Записывают номенклатурные и тривиальные названия на основании формул соединений.
31/6			Кислоты	Составляют формулы и названия кислот	Работа на уроке	Определения понятий «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты». Классификация кислот по основности. Определение принадлежности неорганических веществ к классу кислот по формуле. Определение степени окисления элементов в кислотах. Описание свойств отдельных представителей кислот. Составление формул и названий кислот. Использование таблицы растворимости для определения растворимости кислот. Установление генетической связи между оксидом и гид-

						роксидом и наоборот.
32/7			Соли	Составляют формулы и названия солей	Работа на уроке	Определение понятия «соли». Определение принадлежности неорганических веществ к классу солей по формуле. Определение степени окисления элементов в солях. Описание свойств отдельных представителей солей. Составление формул и названий солей. Использование таблицы растворимости для определения растворимости солей.
33/8			Решение задач	Решают задачи	Работа на уроке	Из предложенного перечня соединений умеют выделить соединения, относящиеся к определенному классу. Определяют степени окисления элементов в соединении. Умеют пользоваться таблицей растворимости для характеристики сложных соединений
34/9			Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решётки	Определяют связь между составом, строением и свойствами веществ	Работа на уроке	Характеризуют вещества молекулярного строения, молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки, зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. Формулируют закон постоянства веществ
35/10			Чистые вещества и смеси	Работают с учебной литературой	Работа на уроке	Характеризуют понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Приводят примеры смесей. Определяют способы разделения смесей и очистки веществ
36/11			Практическая работа № 2 "Очистка поваренной соли"	Выполняют практическую работу	Работа на уроке	Закрепляют практические навыки обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Используют разные способы разделения смеси для получения соли
37/12			Массовая и объёмные доли компонентов смеси (раствора)	Решают задачи	Работа на уроке	Умеют вычислять массовую и объёмную долю вещества в растворе

38/13			Практическая работа № 3 "Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворённого вещества"	Выполняют практическую работу	Работа на уроке	Используют приобретенные знания для приготовления растворов заданной концентрации
39/14			Обобщение и систематизация знаний по теме "Соединения химических элементов"	Решают задачи и упражнения	Работа на уроке	Характеризуют понятие о доле компонента в смеси. Вычисляют массовую долю компонента в смеси. Составляют формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия. Знают состав и номенклатуру солей, кислот, оснований, оксидов. Составляют формул солей, оксидов, бинарных соединений, оснований. Проводят расчеты по химическим формулам
40/15			Контрольная работа № 3 по теме "Соединения химических элементов"	Выполняют контрольную работу	Контрольная работа	Выявление уровня знаний, умений учащихся, степени усвоения ими материала по разделу «Классификация неорганических соединений»

Раздел 4. Изменения, происходящие с веществами (12 ч)

41/1			Физические и химические явления в химии	Из предложенного списка выписывают отдельно физические и химические явления	Работа на уроке	Определения понятий «химическая реакция», «реакции горения», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции». Наблюдение и описание признаков и условий течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом
42/2			Химические реакции	Наблюдают и описывают признаки протекания химических реакций.	Работа на уроке	Объясняют условия и признаки протекания химических реакций. Определяют понятия: «химическая реакция», «реакция горения». Классификация химических реакций по тепловому эффекту
43/3			Химические уравнения	Составляют уравнений химических реакций	Работа на уроке	Определение понятия «химическое уравнение». Объяснение закона сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения. Составление уравнений химических реакций на основе закона сохранения массы веществ.

44/4			Расчёты по химическим уравнениям	Решают расчетные задачи	Работа на уроке	Вычисляют количество вещества, массу или объем по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции
45/5			Классификация химических реакций по различным признакам	Записывают уравнения реакций, расставляют коэффициенты, определяют признаки	Работа на уроке	Классификация химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; направлению протекания реакции; участию катализатора, тепловому эффекту.
46/6			Реакции соединения, реакции разложения	Составляют уравнения реакций соединения и разложения.	Работа на уроке	Умеют различать и составлять уравнения реакций соединения и разложения. Умеют приводить примеры практического применения реакций соединения и разложения.
47/7			Реакции замещения, реакции обмена	Составляют уравнения реакций замещения и обмена.	Работа на уроке	Умеют различать и составлять уравнения замещения и обмена. Умеют приводить примеры практического применения реакций замещения и обмена.
48/8			Решение задач: "Составление химических уравнений"	По словесному описанию составляют химические уравнения. Расставляют коэффициенты на основании закона сохранения массы.	Работа на уроке	Умеют составлять химические уравнения. Умеют классифицировать химические уравнения по составу исходных веществ и продуктов реакции.
49/9			Практическая работа № 4 "Признаки химических реакций"	Выполняют практическую работу	Работа на уроке	Решают экспериментальные задачи по определению признаков химических реакций. На практике проводят реакций разных типов

50/10			Решение задач	Решают задачи	Работа на уроке	Выполняют расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества
51/11			Решение задач	Решают задачи	Работа на уроке	Выполняют расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема исходных веществ по количеству, массе или объему продуктов реакции
52/12			Контрольная работа № 4 "Изменения, происходящие с веществами"	Выполняют контрольную работу	Контрольная работа	Наблюдение за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Составление уравнений химических реакций и определение их типа. Составление выводов по результатам проведенного эксперимента.
<u>Раздел 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (13 ч)</u>						
53/1			Растворение. Растворимость веществ в воде	Записывают определения понятий: «смеси», «растворы», «компоненты раствора (смеси)».	Работа на уроке	Знают различия между чистыми веществами, механическими смесями, растворами. Проводят классификацию сложных систем по различным признакам. Умеют приводить примеры механических смесей, растворов. Знают основные компоненты воздуха, природной воды, земной коры, нефти, природного газа.
54/2			Электролитическая диссоциация	Работают с учебником, записывают определения. Делают выводы на основании демонстрационных опытов	Работа на уроке	Определяют понятие: «электролиты», «неэлектролиты», знают различие между проводниками первого и второго рода
55/3			Основные положения Теории ЭД	Работают с учебником, записывают основные по-	Работа на уроке	Формулируют основные положения теории электролитической диссоциации. Определяют понятие: «Степень диссоциации». Классифицируют электро-

				ложения теории электролитической диссоциации		литы по степени диссоциации
56/4			Ионные уравнения реакций	Записывают реакции	Работа на уроке	Определяют условия необратимого протекания реакций ионного обмена
57/5			Практическая работа № 5 "Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца"	Выполняют практическую работу	Работа на уроке	Умеют составлять полные и сокращенные уравнения реакций обмена, обращаться с химической посудой, растворами кислот и щелочей
58/6			Кислоты, их классификация и свойства	Записывают химические реакции, характеризующие свойства кислот	Работа на уроке	Определяют кислоты как электролиты. Классифицируют кислоты по различным признакам. Определяют типичные свойства кислот
59/7			Основания, их классификация и свойства	Записывают химические реакции, характеризующие свойства оснований	Работа на уроке	Определяют основания как электролиты. Классифицируют основания по различным признакам. Определяют типичные свойства оснований
60/8			Оксиды, их классификация и свойства	Записывают химические реакции, характеризующие свойства оксидов	Работа на уроке	Устанавливают генетическую взаимосвязь между оксидами основаниями, кислотами, амфотерными гидроксидами. Определяют свойства оксидов в зависимости от положения элементов в периодической системе.
61/9			Соли, их классификация и свойства	Записывают химические реакции, характеризующие свойства солей	Работа на уроке	Определяют соли как электролиты. Классифицируют соли по различным признакам. Определяют типичные свойства солей
62/10			Генетическая связь между классами неорганических	Наблюдают и записывают химические реакции	Работа на уроке	Устанавливают генетическую взаимосвязь между классами неорганических соединений

			соединений			
63/11			Решение задач	Записывают уравнения реакций в соответствии с заданной схемой превращений	Работа на уроке	Знают генетическую связь соединений – металлов, Знают генетическую связь соединений – неметаллов. Умеют составлять цепочки превращений характерные для соединений металлов и соединений неметаллов. Дают названия всем веществам участникам реакции. Устанавливают взаимосвязь между составом соединения и его принадлежностью к определенному классу
64/12			Окислительно-восстановительные реакции	Определяют и записывают степени окисления элементов в сложных соединениях	Тест	Определяют понятия: окислитель, восстановитель, реакции окисления восстановителя, восстановления окислителя
65/13			Составление ОВР методом электронного баланса	Записывают реакции, уравнивают их методом электронного баланса	Работа на уроке	Определяют степени окисления элементов в соединениях, определяют окислитель, восстановитель, составляют электронный баланс, расставляют коэффициенты в ОВР
Резерв (3 ч)						
66/1			Обобщение пройденного материала	Решают задачи	Работа на уроке	
67/2			Обобщение пройденного материала	Решают задачи	Работа на уроке	
68/3			Обобщение пройденного материала	Решают задачи	Работа на уроке	

Планируемые результаты изучения учебного предмета «химия».

умения:

осознание роли веществ:

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

рассмотрение химических процессов:

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

использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии: – перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

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

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

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

**Отчет о выполнении рабочей программы
за 2023 – 2024 учебный год**

Учитель: Николаева Е.П.

Классы: 8 «А»

Предмет: химия

№	Тема	По програм- ме	Проведено часов		
			I полугодие	II полугодие	год
1	Введение. Предмет химии.	7			
2	Атомы химических элементов.	12			
3	Простые вещества.	6			
4	Соединения химических элемен- тов.	15			
5	Изменения, происходящие с ве- ществами.	12			
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	13			
7	Резерв.	3			
Итого:		68			

**Отчет о выполнении рабочей программы
за 2023 – 2024 учебный год**

Учитель: Николаева Е.П.

Классы: 8 «Б»

Предмет: химия

№	Тема	По програм- ме	Проведено часов		
			I полугодие	II полугодие	год
1	Введение. Предмет химии.	7			
2	Атомы химических элементов.	12			
3	Простые вещества.	6			
4	Соединения химических элемен- тов.	15			
5	Изменения, происходящие с ве- ществами.	12			
6	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	13			
7	Резерв.	3			
Итого:		68			

Лист
корректировки рабочей программы по учебному предмету «Химия»
учителя: Николаева Е.П.

2023 – 2024 учебный год

Класс	Название раздела, темы	Кол-во часов по программе	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Кол-во часов по факту
8а					
			Уменьшение учебной нагрузки: неполная учебная неделя 22.05-25.05 26.05 (пятница)		

Класс	Название раздела, темы	Кол-во часов по программе	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Кол-во часов по факту
8б					