



Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по образованию
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛИЦЕЙ №126
КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Рассмотрена	Принята	Утверждаю
на МО учителей	Педагогическим советом	Директор ____ Рагимова А.А
естественных наук	ГБОУ Лицей №126	
Протокол № 1 от 28.08.23	Протокол №1 от 30.08.23	Приказ №234/1 от 30.08.23

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
ДЛЯ 8 В, Г, Д, Е КЛАССОВ

РАЗРАБОТАНА УЧИТЕЛЕМ ХИМИИ
СТЕПАНОВОЙ ЕКАТЕРИНОЙ ВИКТОРОВНОЙ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ – 1 ГОД

САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
2023 ГОД

1. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа разрабатывается на основании Федерального Закона РФ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Рабочая программа по химии для 8 В, Г, Д, Е классов разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 №1897
- Приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 №858 « Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления срока использования исключенных учебников»
- Перечнем организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.06.2016 №699
- Учебным планом ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга на 2023-2024 учебный год

1.2 Место предмета в учебном плане ГБОУ Лицей №126 Калининского района Санкт-Петербурга

В учебном плане ГБОУ Лицей 126 Калининского района Санкт - Петербурга на 2023/2024 учебный год на изучение учебного предмета «Химия», в 8 В, Г, Д, Е классах отводится 68 часов из обязательной части учебного в предметной области естественнонаучные предметы.

1.3 Цели и задачи учебного предмета «Химия».

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета "Химия" в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: "Биология", "География", "История", "Литература", "Математика", "Основы безопасности жизнедеятельности", "Русский язык", "Физика", "Экология".

1.4 Адресность рабочей программы

Рабочая программа адресована учащимся 8 В, Г, Д, Е классов, обучающихся по основной общеобразовательной программе основного общего образования с дополнительной (углублённой подготовкой по предметам технического и социально-экономического профиля).

1.5 Количество часов на изучение предмета

Рабочая программа составлена на 68 часов в год, 2 часа в неделю

в т.ч. количество часов для проведения

Практических работ-6

Контрольных работ - 4

1.6 Внесённые изменения

Программа соответствует основной образовательной программе основного общего образования.

1.7 Планируемые результаты:

Личностные:

- сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к химии как элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация к дальнейшей образовательной деятельности; формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.

Метапредметные

Познавательные:

- использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдения, измерения, эксперимента, моделирования;
- формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач; приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Регулятивные:

- постановка учебной цели на основе соотнесения того, что известно и усвоено;
- определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий;
- предвосхищение результата и уровня его усвоения;
- внесение необходимых дополнений и корректив в план, и способ действия в случае необходимости;
- осознание того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения;

волевая саморегуляция как способность к волевому усилию, к преодолению препятствий.

Коммуникативные:

- планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками: определение цели, функций участников, способов взаимодействия;
- постановка вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;
- разрешение конфликтов: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
- управление поведением партнёра: контроль, коррекция, оценка действий партнёра;
- умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;

- получать, собирать кислород и водород;
 - распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
 - раскрывать смысл закона Авогадро;
 - раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
 - характеризовать физические и химические свойства воды;
 - раскрывать смысл понятия «раствор»;
 - вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
 - готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
 - называть соединения изученных классов неорганических веществ;
 - характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
 - определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
 - составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
 - проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
 - распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
 - характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
 - раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
 - объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
 - объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
 - характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
 - составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
 - раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
 - характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
 - определять вид химической связи в неорганических соединениях;
 - изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
 - раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «окислитель», «степень окисления», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
 - определять степень окисления атома элемента в соединении;
 - проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
 - определять окислитель и восстановитель;
 - составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
 - классифицировать химические реакции по различным признакам;
 - характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
 - проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
 - распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека

Обучающийся получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;

- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
- критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
- осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
- создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

2. Содержание тем учебного курса

2.1 Название тем и количество часов на изучение

Тема №	Наименование темы/раздела	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Первоначальные химические понятия.(30 часов)	19	2	1	
2	Кислород. Горение	5	1	0	
3	Водород	3	1	0	
4	Растворы. Вода	7	1	1	
5	Количественные отношения в химии	4	0	0	
6	Основные классы неорганических соединений	12	1	1	
7	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома	7	0	0	
8	Химическая связь. Строение вещества	8	0	1	

9	Повторение основных тем материала 8 класса	3			
	Итого	68	6	4	

2.2 Содержание учебных тем

Раздел 1 Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)

Тема 1 Первоначальные химические понятия.(19 часов)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, измерение. Источники химической информации: химическая литература, Интернет. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические явления и химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Знаки химических элементов.

Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Составление формул бинарных соединений по валентности атомов химических элементов и определение валентности атомов химических элементов по формулам бинарных соединений.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ при химических реакциях. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения.

Коэффициенты в уравнениях химических реакций, как отношения количеств веществ, вступающих и образующихся в результате химической реакции.

Демонстрации.

1. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Типы химических реакций

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Практические работы

№ 1 Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.

№ 2 Очистка загрязненной поваренной соли.

Расчётные задачи.

1. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

2. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.
3. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
4. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные химические понятия»

Тема 2 Кислород. Горение (5 часов)

Кислород. Кислород - химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации.

1. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды.
2. Определение состава воздуха.
3. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки.
4. Получение кислорода из перманганата калия при разложении.
5. Опыты, выясняющие условия горения.
6. Видеофильм «Химия. 8 класс. 1 часть» «Кислород, водород»

Лабораторные опыты.

1. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа №3

1. Получение и свойства кислорода.

Расчетные задачи.

1. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3 Водород (3 часов)

Водород. Водород - химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Демонстрации.

1. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.
2. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).
3. Видеофильм «Водород»

Практическая работа № 4. «Получение водорода и изучение его свойств»

Расчетные задачи.

Решение различных типов задач.

Тема 4 Растворы. Вода. (7 часов)

Вода. Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Определение массовой доли растворенного вещества. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе.

Демонстрации.

1. Взаимодействие воды с металлами (натрием, кальцием).
2. Взаимодействие воды с оксидами кальция и фосфора. Определение полученных растворов индикатором.

3. Видеофильм «Вода»

Практическая работа №5

1. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Расчетные задачи.

1. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

2. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

3. Вычисление по химическим уравнениям массы по известному количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Контрольная работа № 2 по темам: «Кислород. Горение», «Водород», «Вода. Растворение»

Тема 5 Количественные отношения в химии. (4 часа)

Количество вещества. Моль. Молярная масса. Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». Закон Авогадро Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

Демонстрации.

Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Расчётные задачи. Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объём». Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. Основные классы неорганических соединений. (12 часов)

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.

Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Получение и применение кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Получение и применение солей.

Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Демонстрации.

1. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей.

2. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

3. Видеофильм «Основные классы неорганических веществ».

Лабораторные опыты.

1. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

Практическая работа № 6.

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

Контрольная работа № 3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».

Раздел 2 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.

Тема 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.(7 часов)

Первоначальные понятия классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены. Благородные газы. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства.

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы группы, периоды. Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы.

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Современная формулировка понятия «химический элемент». Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов малых периодов. Электронные схемы и электронно-графические формулы. Современная формулировка периодического закона.

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

Демонстрации.

1. Видеофильм «Тайны великого закона»
2. Модели атомов химических элементов.

Лабораторные опыты.

Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Раздел 3 Строение вещества.

Тема 8 Химическая связь. Строение вещества. (8 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Ионная связь. Металлическая связь.

Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.

Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Контрольная работа № 4 по темам: «ПЗ и ПС химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома », «Химическая связь. Строение вещества»

Тема 9. Повторение изученных тем (3 ч)

3. Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 в, г, д, е классах. (2 часа в неделю, всего 68 часов)

Урок №	Тема урока	Количество часов			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводный инструктаж по ТБ. Предмет химии. Вещества.	1			
2	Методы познания в химии.	1			
3	Практическая работа № 1 «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени»	1		1	
4	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1			
5	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	1		1	
6	Физические и химические явления. Химические реакции.	1			
7	Атомы, молекулы, ионы. Химический элемент.	1			
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1			
9	Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы.	1			
10	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1			

11	Закон постоянства состава вещества.	1			
12	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1			
13	Массовая доля химического элемента в соединении.	1			
14	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1			
15	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1			
16	Атомно-молекулярное учение.	1			
17	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1			
18	Типы химических реакций.	1			
19	Контрольная работа № 1 по теме: «Первоначальные химические понятия»	1	1		
20	Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода.	1			
21	Химические свойства кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.	1			
22	Практическая работа № 3. «Получение и свойства кислорода»	1		1	
23	Озон. Аллотропия кислорода.	1			
24	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.	1			

25	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	1			
26	Химические свойства водорода и его применение.	1			
27	Практическая работа № 4. «Получение водорода и изучение его свойств»	1		1	
28	Вода. Методы определения состава воды. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1			
29	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1			
30	Вода-растворитель. Растворы. Растворимость веществ в воде.	1			
31	Массовая доля растворенного вещества в растворе. Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1			
32	Практическая работа № 5. «Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества»	1		1	
33	Повторение и обобщение полученных знаний.	1			
34	Контрольная работа № 2 по темам: «Кислород. Горение», «Водород», «Вода. Растворение »	1	1		

35	Моль – единица количества вещества. Молярная масса	1			
36	Закон Авогадро. Молярный объем.	1			
37	Относительная плотность газов.	1			
38	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1			
39	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1			
40	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1			
41	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.	1			
42	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1			
43	Кислоты. Состав, классификация, номенклатура, получение.	1			
44	Химические свойства кислот.	1			
45	Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения.	1			
46	Свойства солей.	1			
47	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1			
48	Практическая работа № 6. «Решение экспериментальных задач по теме: «Основные классы неорганических соединений»»	1		1	

49	Повторение и обобщение полученных знаний.	1			
50	Контрольная работа № 3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1	1		
51	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1			
52	Периодический закон химических элементов Д.И.Менделеева.	1			
53	Периодическая таблица химических элементов. А- и Б-группы, периоды.	1			
54	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1			
55	Распределение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1			
56	Составление электронных формул атомов химических элементов	1			
57	Значение Периодического закона. Научные достижения Д.И.Менделеева.	1			
58	Электроотрицательность.	1			
59	Ковалентная химическая связь. Ковалентная полярная и неполярная химическая связь	1			
60	Ионная химическая связь.	1			
61	Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1			

62	Окислительно-восстановительные реакции.	1			
63	Окислительно-восстановительные реакции.	1			
64	Повторение и обобщение полученных знаний.	1			
65	Контрольная работа № 4 по темам: «ПЗ и ПС химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома », «Химическая связь. Строение вещества»	1	1		
66-68	Повторение основных вопросов курса 8 класса.	3			
	Общее количество часов в программе	68	4	6	

4. Учебно-методический комплекс.

Основная литература

№	Название учебника	Класс	ФИО автора	Издательство	Год издания
1	Химия. 8 класс	8	Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман	М.: Просвещение	2020- 2021