

муниципальное автономное общеобразовательное учреждение города Калининграда  
средняя общеобразовательная школа № 46  
с углубленным изучением отдельных предметов

**РАССМОТРЕНА**

на заседании  
Экологического МЦ  
Протокол №\_5\_от  
18.06.2021

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании научно –  
методического совета  
Протокол №1 от  
30.08.2021.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора  
МАОУ СОШ №46 с УИОП  
от 30.08.2021 №176-од  
/ В.А.Крукле

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ**

адаптированная, с учетом наличия детей с ОВЗ

8 «Г» класс (предпрофильный, химико-биологический)

**Учитель: Дуппо Ольга Владимировна**  
**2021-2022 учебный год**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### **Рабочая программа составлена на основе нормативных документов:**

- 1) Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с дополнениями и изменениями);
- 2) Приказа Министерства образования и науки РФ от 19 декабря 2014 г. № 1598 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья);
- 3) Основной образовательной программы (ООП) основного общего образования МАОУ СОШ № 46 с УИОП и Адаптированной основной образовательной программы (АООП) основного общего образования для учащихся с ОВЗ и детей-инвалидов, обучающихся инклюзивно и на основе Примерной программы основного общего образования для образовательных учреждений РФ.
- 4) Учебного плана основного общего образования МАОУ СОШ № 46 с УИОП на 2021-2022 учебный год;
- 5) Программы основного общего образования по химии к УМК Н. Е. Кузнецовой.

Программа реализуется на основе учебно-методического комплекта коллектива авторов во главе с Н. Е. Кузнецовой по учебнику Химия. Учебник. 8 класс. / Н. Е. Кузнецова и др. – М.: Дрофа, 2020., который входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации и имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации в примерной программе основного общего образования по химии на изучение предмета в 8 классе на предпрофильном уровне отводится не менее 102 часов из расчета 3 часа в неделю. В условиях временной реализации образовательных программ основного общего образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в режиме самоизоляции детей следует руководствоваться Положением об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных

образовательных технологий.

Программа корректируется с учетом индивидуальности класса, предполагает дифференцированные задания.

Обучение детей с ОВЗ проводится с учетом особых образовательных потребностей и в соответствии с рекомендациями социально-психологической службы МАОУ СОШ № 46 с УИОП.

Особенности организации учебного процесса для детей с ОВЗ:

- учет специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающихся с ОВЗ, учет темпа учебной работы, дозированная подача учебного материала,
- создание специальных условий: ученик в зоне прямого доступа учителя; на выполнение заданий дается больше времени; индивидуальная помощь в случаях затруднения; более частое использование наглядных дидактических пособий и индивидуальных карточек и др.
- использование вариативных приемов обучения: предписания с указанием последовательности операций, повтор инструкции; чередование легких и трудных заданий (вопросов), речевой образец и др.

В системе обучения используются различные виды помощи: учебные; стимулирующие; направляющие; обучающие и др.

Индивидуально – личностный подход к учащимся с ОВЗ фиксируется в электронном журнале (индивидуальные домашние задания) и рабочих тетрадях учащихся (индивидуальный подход на уроке).

Оценка результатов освоения обучающимся с ОВЗ АОО осуществляется в соответствии с требованиями ФГОС ООО и представлены в ООП ООО МАОУ СОШ № 46 с УИОП г. Калининграда.

Специальные условия проведения текущей, промежуточной и итоговой (по итогам освоения АОО) аттестации обучающегося с ОВЗ включают:

1. Особую форму организации аттестации (в малой группе, индивидуальную); присутствие в классе своего учителя, наличие наглядных схем, шаблонов общего хода выполнения заданий;
2. Адаптирование инструкции (упрощение формулировок инструкции, деления ее на короткие смысловые единицы, задающие поэтапность выполнения задания; при необходимости адаптирование текста задания, предоставление дифференцированной помощи; увеличение времени на выполнение заданий; организация короткого перерыва (10-15 мин)).

При организации учебного процесса будет обеспечена последовательность изучения учебного материала: новые знания опираются на недавно пройденный материал; обеспечено поэтапное раскрытие тем с последующей реализацией полученных знаний для решения заданий.

Итоговая промежуточная аттестация проводится в форме теста, содержащего задания в формате ОГЭ (адаптированные с учетом возраста обучающихся) или ВПР.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

*Ученик научится:*

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ - кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами;
- осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Введение (10 часов)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Период алхимии. Понятие о философском камне. Химия в XVI в. Развитие химии на Руси. Роль отечественных ученых в становлении химической науки — работы М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева.

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

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

**Расчетные задачи.** 1. Нахождение относительной молекулярной массы вещества по его химической формуле. 2. Вычисление массовой доли химического элемента в веществе по его формуле.

**Практическая работа № 1.** Правила по ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения со спиртовкой и лабораторным оборудованием

### **Тема 1. Атомы химических элементов (19 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 оболочек атомов химических элементов № 1—20 периодической системы Д. И. Менделеева. Понятие о завершенном и незавершенном электронном слое (энергетическом уровне).

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

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

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

Взаимодействие атомов химических элементов-неметаллов между собой — образование двухатомных молекул простых веществ. Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы.

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

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

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

**Контрольная работа №1.** «Атомы химических элементов».

## **Тема 2. Простые вещества (19 часов)**

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

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

Постоянная Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. 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», «постоянная Авогадро».

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

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

### **Контрольная работа № 2. «Простые вещества»**

### **Тема 3. Соединения химических элементов (19 часов)**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния.

Бинарные соединения неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и др. их состав и названия. Составление их формул. Представители оксидов: вода, углекислый газ и негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

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

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

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



Аморфные и кристаллические вещества.

Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток: ионная, атомная, молекулярная и металлическая. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава для веществ молекулярного строения.

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».

**Расчетные задачи.** 1. Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ. 2. Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя. 3. Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества.

**Демонстрации.** Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Взрыв смеси водорода с воздухом. Способы разделения смесей. Дистилляция воды.

**Лабораторные опыты.** 1. Знакомство с образцами веществ разных классов. 2. Разделение смесей.

**Практическая работа № 2.** «Анализ почвы и воды»

**Практическая работа №3.** «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»

**Контрольная работа № 3.** «Соединения химических элементов»

**Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (19 часов)**

Понятие явлений как изменений, происходящих с веществами.

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. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Реакции горения как частный случай экзотермических реакций, протекающих с выделением света.

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

Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества вещества, массы или объема продукта реакции по количеству вещества, 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. Электрохимический ряд напряжений металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и растворами кислот. Реакции вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами.

Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца.

Типы химических реакций (по признаку «число и состав исходных веществ и продуктов реакции») на примере свойств воды. Реакция разложения — электролиз воды. Реакции соединения — взаимодействие

воды с оксидами металлов и неметаллов. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения — взаимодействие воды с щелочными и щелочноземельными металлами. Реакции обмена (на примере гидролиза сульфида алюминия и карбида кальция).

**Расчетные задачи.** 1. Вычисление по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих в реакцию веществ или продуктов реакции. 2. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. 3. Вычисление массы (количества вещества, объема) продукта реакции, если известна масса раствора и массовая доля растворенного вещества.

**Демонстрации.** Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение перманганата калия; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); г) растворение полученного гидроксида в кислотах; д) взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании; е) разложение перманганата калия; ж) взаимодействие разбавленных кислот с металлами; з) разложение пероксида водорода; и) электролиз воды.

**Лабораторные опыты.** 1. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 2. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 3. Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 4. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 5. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

**Практическая работа № 4.** «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».

## **Практическая работа № 5 «Признаки химических реакций»**

### **Контрольная работа № 4. «Изменения, происходящие с веществами»**

#### **Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (25 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. Условия протекания реакции обмена между электролитами до конца в свете ионных представлений.

Классификация ионов и их свойства.

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

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

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

Обобщение сведений об оксидах, их классификации и химических свойствах.

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

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

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

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

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

**Лабораторные опыты.** 1. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 2. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 3. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 4. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 5. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 6. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа).

**Практическая работа № 6. «Ионные реакции»**

**Практическая работа № 7.** «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».

**Практическая работа № 8.** «Решение экспериментальных задач»

**Контрольная работа № 5** «Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР».

### **Обобщающее повторение, контроль и коррекция знаний (5 часов)**

Повторение материала 8 класса – Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева; классификация и свойства простых и сложных веществ; типы химических реакций; реакции ионного обмена; ОВР; расчеты по химическим уравнениям

**Итоговая контрольная работа № 6.**

### **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Номер параграфа	№ урока по порядку	№ урока по порядку в модуле	Основное содержание по темам / Содержание уроков	Количество часов, отводимых на изучение темы	Контрольные работы
<b>Введение</b>				<b>10</b>	
	1	1	Вводный, первичный инструктаж Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях	1	
	2	2	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	1	
	3	3	<b>Практическая работа №1</b> «Правила по ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения со спиртовкой и лабораторным оборудованием»	1	
	4	4	<b>Практическая работа №1</b> «Правила по ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения со спиртовкой и лабораторным оборудованием».		
	5	5	Знаки (символы) химических элементов.	1	
	6	6	Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева	1	
	7	7	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы	1	

	8	8	Вычисления по химическим формулам.	1	
	9	9	Вывод формулы по известной массовой доли элемента	1	
	10	10	Проверочная работа. Химическая формула. Вычисления по химическим формулам	1	
<b>Атомы химических элементов</b>				<b>14</b>	
	11	1	Основные сведения о строении атомов. Изменения в составе ядер атомов элементов. Изотоп	1	
	12	2	Электроны. Строение электронных оболочек атомов элементов № 1- 20	1	
	13	3	Строение электронных оболочек атомов	1	
	14	4	Периодическая таблица элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома.	1	
	15	5	Контроль знаний по теме «Строение атома»	1	
	16	6	Химическая связь	1	
	17	7	Ионная химическая связь	1	
	18	8	Ковалентная неполярная химическая связь.	1	
	19	9	Ковалентная полярная химическая связь	1	
	20	10	Металлическая связь	1	
	21	11	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1	
	22	12	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	1	
	23	13	Подготовка к контрольной работе	1	
	24	14	<b>Контрольная работа</b> «Атомы химических элементов». Анализ контрольной работы	1	
<b>Простые вещества</b>				<b>10</b>	
	25	1	Простые вещества – металлы	1	
	26	2	Простые вещества – неметаллы	1	
	27	3	Количества вещества. Моль. Молярная масса	1	
	28	4	Проверочная работа. Вычисление молярной массы веществ по химическим формулам	1	
	29	5	Молярный объем газов	1	
	30	6	Молярный объем газов	1	
	31	7	Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро»	<b>1</b>	

	32	8	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»	1
	33	9	<b>Контрольная работа «Простые вещества»</b>	1
	34	10	Анализ контрольной работы	1
<b>Соединения химических элементов</b>				<b>19</b>
	35	1	Степень окисления. Бинарные соединения	1
	36	2	Оксиды. Летучие водородные соединения	1
	37	3	Основания	1
	38	4	Кислоты	1
	39	5	Кислоты	1
	40	6	Соли	1
	41	7	Соли	1
	42	8	Основные классы неорганических веществ	1
	43	9	Аморфные и кристаллические вещества	1
	44	10	Чистые вещества и смеси Разделение смесей. Очистка веществ	1
	45	11	<b>Практическая работа № 2. «Анализ почвы и воды»</b>	1
	46	12	Массовая и объемная доля компонентов смеси	1
	47	13	Расчет массовой и объемной долей компонентов смеси веществ.	1
	48	14	Вычисление массовой доли вещества в растворе по известной массе растворенного вещества и массе растворителя	1
	49	15	Вычисление массы растворяемого вещества и растворителя, необходимых для приготовления определенной массы раствора с известной массовой долей растворенного вещества	1
	50	16	<b>Практическая работа №3. «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества»</b>	1
	51	17	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	1
	52	18	<b>Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»</b>	1
	53	19	Анализ контрольной работы	1
<b>Изменения, происходящие с веществами</b>				<b>19</b>



	54	1	Химические явления – химические реакции	1
	55	2	<b>Практическая работа №4.</b> «Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание».	1
	56	3	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения	1
	57	4	Составление уравнений химических реакций	1
	58	5	Составление уравнений химических реакций	1
	59	6	Реакции разложения	1
	60	7	Реакции соединения	1
	61	8	Реакции замещения	1
	62	9	Реакции замещения	1
	63	10	Реакции обмена	1
	64	11	Реакции обмена	1
	65	12	Типы химических реакций на примере свойств воды	1
	66	13	<b>Практическая работа № 5.</b> «Признаки химических реакций»	1
	67	14	<b>Практическая работа № 5.</b> «Признаки химических реакций» (отчет и защита)	1
	68	15	Расчеты по химическим уравнениям	1
	69	16	Решение расчетных задач по уравнениям реакций	1
	70	17	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами»	1
	71	18	<b>Контрольная работа</b> «Изменения, происходящие с веществами»	1
	72	19	Анализ контрольной работы	1
<b>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов</b>				<b>25</b>
	73	1	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость.	1
	74	2	Электролитическая диссоциация. Основные положения теории электролитической диссоциации	1
	75	3	Ионные уравнения	1
	76	4	Ионные уравнения	1
	77	5	<b>Практическая работа № 6</b> «Ионные реакции»	1
	78	6	Кислоты в свете ТЭД, их классификация,	1

			свойства		
	79	7	Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства	1	
	80	8	Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства	1	
	81	9	Основания в свете ТЭД, их классификация, свойства	1	
	82	10	Оксиды, их классификация и свойства	1	
	83	11	Соли в свете ТЭД, их классификация, свойства	1	
	84	12	Соли в свете ТЭД, их классификация, свойства	1	
	85	13	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	
	86	14	<b>Практическая работа № 7</b> «Свойства кислот, оснований, оксидов и солей».	1	
	87	15	<b>Оформление отчета о работе, защита результатов.</b>	1	
	88	16	Окислительно-восстановительные реакции.	1	
	89	17	Окислительно-восстановительные реакции.	1	
	90	18	Урок - упражнение	1	
	91	19	Свойства простых веществ, кислот, солей, оснований в свете ОВР	1	
	92	20	<b>Практическая работа № 8</b> «Решение экспериментальных задач»	1	
	93	21	<b>Оформление отчета о работе, защита результатов.</b>	1	
	94	22	Обобщение и повторение по теме «Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР».	1	
	95	23	Решение расчетных задач.	1	
	96	24	<b>Контрольная работа</b> «Растворы. Реакции ионного обмена и ОВР».	1	
	97	25	Анализ контрольной работы	1	
<b>Обобщающее повторение, контроль и коррекция знаний.</b>				<b>5</b>	
	98	1	Итоговая промежуточная аттестация	1	
	99	2	Анализ результатов ИПА. Строение атома. ПЗ и ПСХЭ Д. И. Менделеева	1	
	100	3	Классификация и свойства простых и сложных веществ.	1	
	101	4	Типы химических реакций. Реакции ионного обмена.	1	
	102	5	Окислительно-восстановительные реакции.	1	

	102			
--	-----	--	--	--



