

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение  
«Цибикнурская основная общеобразовательная школа»

**Согласовано**

зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_ Е.С. Белоусова

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**Утверждено**

Директор школы

\_\_\_\_\_ С.Ю. Солнцева

от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО ХИМИИ**

**8 КЛАСС**

На 2023 – 2024 уч. год

**АВТОРЫ: О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков**

**(68 часов в год, 2 часа в неделю)**

Учитель: Низамова Алсу Салаватовна

## Пояснительная записка

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, 2011г).

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

**Исходными документами для составления примера рабочей программы явились:**

1. Приказ Минобрнауки от 17.12. 2010г. № 1897 «Об утверждении и введении в действие ФГОС ООО»
2. Приказ Минобрнауки от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении и введении в действие ФГОС среднего( полного) общего образования»
3. Приказ Минобрнауки России от 7 июня 2012 г. № 24480 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования»
4. Приказа Минобрнауки и науки Российской Федерации от 31.12.2015 №1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. № 1897»;

Учебник соответствует федеральному компоненту государственного образовательного стандарта основного общего образования по химии и реализует авторскую программу О.С. Габриеляна. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях. Учебник имеет гриф «Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации».

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования и в соответствии с учебным планом МБОУ ПСОШ программа рассчитана на преподавание курса химии в 8 классе в объеме 68 часов , 2 часа в неделю.

Количество контрольных работ за год – 5

Количество практических работ за год – 6

**Информация по введению тем в рамках агробизнес-образования :**

**Тема 2 "Простые вещества" - Урок -проект "Биогенные элементы"**

**Тема 3 "Соединения химических элементов" - изучаемые вопросы: Бинарные соединения в сельском хозяйстве, Применение солей в с/х, Индикаторы в с/х. Кислотность почв.**

**Решение задач - Массовые и объемные доли компонентов смесей, применяемых в с/х.**

**Тема 4 Растворение. Растворы. Свойства растворов - Урок "Вода в сельском хозяйстве", Урок-проект "Определение чистой воды"**

### **Общая характеристика учебного предмета**

Основное содержание курса химии 8 класса составляют сведения о химическом элементе и формах его существования – атомах, изотопах, ионах; простых веществах и важнейших соединениях элементов (оксидах, основаниях, кислотах, солях); о строении вещества, некоторых закономерностях протекания реакций и их классификации.

Весь теоретический материал курса химии для основной школы рассматривается на первом году обучения, что позволяет учащимся более осознанно и глубоко изучить фактический материал — химию элементов и их соединений. Наряду с этим такое построение программы дает возможность развивать полученные первоначально теоретические сведения на богатом фактическом материале химии элементов. В результате выигрывают обе составляющие курса: и теория, и факты.

Программа построена с учетом реализации межпредметных связей с курсом физики 7 класса, где изучаются основные сведения о строении молекул и атомов, и биологии 6—9 классов, где дается знакомство с химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

### **Цель и задачи изучения учебного предмета «Химия»**

#### **Цель:**

- **освоение знаний** основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытий в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

#### **Задачи :**

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные работы, экскурсии, нестандартные уроки контроля знаний;
- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.
- привитие ученикам навыков самостоятельной работы с дополнительной учебной, научной, научно-популярной литературой по предмету, с электронными ресурсами.
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде
- в процессе овладения химическими знаниями и умениями учащиеся должны осознать очевидный факт: химия не более опасна, чем любая другая наука, - опасно ее непонимание или пренебрежение законами, что ведет к созданию экологически неполноценных технологий и производств; опасно сознательное использование достижений химической науки и химической промышленности во вред человеку.

**Личностными результатами** изучения предмета «Химия» в 8 классе являются следующие умения:

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;

- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметными** результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

**Предметными результатами** изучения предмета являются следующие 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.

Рабочая программа построена на основе концентрического подхода. Это достигается путем вычленения дидактической единицы – химического элемента - и дальнейшем усложнении и расширении ее: здесь таковыми выступают формы существования (свободные атомы, простые и сложные вещества). В программе учитывается реализация межпредметных связей с курсом физики (7 класс) и биологии (6-7 классы), где дается знакомство с строением атома, химической организацией клетки и процессами обмена веществ.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

Преобладающей формой контроля выступают письменный (самостоятельные и контрольные работы) и устный опрос (собеседование).

**Основным принципом обучения** является системно-деятельностный подход.

Настоящей рабочей программой предусмотрена подача учебного материала с использованием следующих **технологий обучения:**

- лично-ориентированное обучение;
- здоровьесберегающие технологии;
- проблемно – поисковое обучение;
- ИКТ;
- метод проектов;
- исследовательские работы обучающихся;
- технологии творческих мастерских;
- игровые технологии.

**Формы организации учебного процесса:**

- индивидуальные;
- групповые;
- фронтальные;
- практические работы
- лабораторные работы

**Методы обучения химии.**

Правильный подбор методов, соответствующих содержанию и возрасту учащихся, обеспечивает хорошее качество знаний. Такой подход к уроку, способствует развитию понятий и умений, прочности и осознанности знаний и оказывает воспитывающее влияние.

Наиболее целесообразно на уроках использовать следующие методы:

◀**словесные** – беседа, объяснение, рассказ, лекция;

◀**наглядные** – демонстрация (опытов, натуральных объектов, таблиц, пособий, коллекций), использовать средства ТСО и ИКТ;

◀**практические работы и лабораторные опыты.**

**Виды и формы контроля за усвоением знаний учащихся.**

Систематический контроль за усвоением знаний учащихся позволяет корректировать и воспитывать основные навыки и умения. Необходимо постоянно контролировать прямую и обратную связь учитель – ученик.

### Календарный график текущего контроля по химии

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Контрольная работа, дата проведения	Практическая работа, дата проведения
1.	Введение.	6		П.р. № 1 П.р. № 2
2.	Атомы химических элементов.	10	К.р. № 1	
3.	Простые вещества.	7	К.р. №2	
4.	Соединения химических элементов.	14	К.р. № 3	П.р. № 3
5.	Изменения, происходящие с веществами.	13	К.р. № 4	П.р. № 4
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.	19	К.р. № 5	П.р. № 5 П.р. № 6
7.	Итоговый урок	1		
	Итого:	70	5	6

### Перечень практических работ

№	Тема
1.	Практическая работа № 1. Правила ТБ при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2.	Практическая работа № 2. Наблюдения за горящей свечой
3.	Практическая работа № 3. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе
4.	Практическая работа № 4. Признаки химических реакций.
5.	Практическая работа № 5. Ионные реакции
6.	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач.

# СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА

## 8 КЛАСС

### Тема 1. Введение в химию (6 ч)

Химия — наука о веществах, их свойствах и превращениях.

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

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

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.

**Расчётные 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 техники безопасности при работе в химическом кабинете. Лабораторное оборудование и обращение с ним.

#### Практическая работа № 2

Наблюдение за горящей свечой.

### Тема 2. Атомы химических элементов (10 ч)

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 завершённом и незавершённом 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 3. Простые вещества (7ч)**

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.** Некоторые металлы и неметаллы количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газообразных веществ.

**Контрольная работа №2** Простые вещества

### **Тема 4. Соединения химических элементов (14 ч)**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названия. Бинарные соединения: оксиды, хлориды, сульфиды и др. 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 немолькулярного 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.

**Расчётные 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). Способы разделения смесей, дистилляция воды.

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

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

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

## **Тема 5. Изменения, происходящие с веществами (13ч)**

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).

**Расчётные 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) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания. Примеры химических явлений: а) горение магния; 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.

**Лабораторные опыты.** 3. Сравнение скорости испарения воды и спирта по исчезновению их капель на фильтровальной бумаге. 4. Окисление меди в пламени спиртовки или горелки. 5.

Помутнение известковой воды от выдыхаемого углекислого газа. 6. Получение углекислого газа взаимодействием соды и кислоты. 7. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

**Практическая работа № 4.** Признаки химических реакций.

Контрольная работа №4 **Изменения, происходящие с веществами**

## **Тема 6. Теория электролитической диссоциации и свойства классов неорганических соединений (17 ч)**

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. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния.

**Лабораторные опыты.** 8. Реакции, характерные для растворов кислот (соляной или серной). 9. Реакции, характерные для растворов щелочей (гидроксидов натрия или калия). 10. Получение и свойства нерастворимого основания, например гидроксида меди (II). 11. Реакции, характерные для растворов солей (например, для хлорида меди (II)). 12. Реакции, характерные для основных оксидов (например, для оксида кальция). 13. Реакции, характерные для кислотных оксидов (например, для углекислого газа). **Практическая работа № 5** Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. **Практическая работа № 6.** Решение экспериментальных задач.

**Контрольная работа №5** Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.

### Тематическое планирование

№ п/п	Темы разделов и уроков	Количество часов	Планируемые результаты		
			предметные	метапредметные	личностные
<b>I</b>	<b>Введение в химию</b>	<b>6</b>			
<b>1</b>	Вводный инструктаж по ТБ при работе в кабинете химии. Химия-часть естествознания. Предмет химии. Вещества.	<b>1</b>	<u>Знать понятия</u> «химия», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество»; правила поведения и ТБ при работе в кабинете химии. <u>Уметь приводить</u> примеры физических тел, хим. веществ, их физические свойства	<b>Познавательные:</b> организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	ответственно относиться к обучению; осознавать ценность безопасного образа жизни. Формирование интереса к новому предмету.
<b>2</b>	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	<b>1</b>	<u>Знать понятия</u> химические и физические явления, «химические свойства»; <u>Уметь приводить</u> примеры физических тел, хим. веществ, их физические свойства.	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности.
<b>3</b>	<b>Практические работы: №1.</b> «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием»	<b>1</b>	<u>Знать</u> правила по ТБ при работе в кабинете химии. <u>Уметь обращаться:</u> с хим. посудой и лабораторным оборудованием	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	ответственно относиться к предмету
<b>4</b>	<b>Практические работы: №2.</b> «Наблюдение за горящей свечой»	<b>1</b>	<u>Уметь обращаться:</u> с хим. посудой и лабораторным оборудованием.	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;

			<p><u>Уметь</u> наблюдать, делать записи наблюдений и выводы.</p>	<p>работать с учебником; производить поиск информации,  <b>Коммуникативные</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью;  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	
5	<p>Знаки химических элементов. Периодическая таблица Д.И.Менделеева.</p>	1	<p><u>Знать</u> хим. понятие: хим. элемент, структуру ПС  <u>Уметь</u> называть: хим. элементы.</p>	<p><b>Познавательные:</b> организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации,  <b>Коммуникативные</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью;  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	<p><b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;</p>
6	<p>Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы.</p>	1	<p><u>Знать</u> знаки химических элементов; <u>уметь</u> читать химические формулы, находить относительную атомную массу по ПС</p>	<p><b>Познавательные:</b> умение наблюдать, делать выводы, производить поиск информации;  <b>Коммуникативные:</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью;  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	<p><b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности.</p>
<b>II</b>	<b>Атомы химических элементов</b>	<b>10</b>			
7	<p>Основные сведения о строении атомов.</p>	1	<p><u>Знать</u> структуру периодической системы, физический смысл порядкового номера, понятие «изотопы». <u>Уметь</u> определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре, общее число электронов в атоме</p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  <b>Коммуникативные:</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;</p>	<p>ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес.</p>

8	Изотопы как разновидности атомов химического элемента.	1	<u>Знать</u> понятие «изотопы». <u>Уметь</u> определять по ПС заряд ядра атома, число протонов, нейтронов в ядре	<b>Коммуникативные:</b> умение работать в паре, планировать учебное сотрудничество; владеть речью; планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
9	Строение электронных оболочек атомов.	1	<u>Знать</u> понятия «энергетический уровень», «орбиталь». <u>Уметь</u> составлять: схемы строения атомов первых 20-ти элементов периодической системы Д.И.Менделеева	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
10	Электронные и электроннографические конфигурации атомов малых периодов.	1	Проанализировать строение электронной оболочке атома и энергетических уровней. Рассмотреть строение электронных оболочек атомов элементов № 1-20. Сформулировать представление о завершённом и незавершённом энергетических уровнях	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
11	Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева и строение атома.	1	<u>Знать</u> периодический закон <u>Объяснять:</u> физический смысл атомного (порядкового) номера хим. элемента, номеров групп и периодов, к которым элемент принадлежит в периодической системе	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
12	Ионная химическая связь.	1	<u>Знать</u> понятия: ион, заряд иона, ионная связь; <u>уметь</u> показывать образование ионной связи на типичных примерах	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;

				<p>производить поиск информации,  <b>Коммуникативные</b>  :планировать учебное сотрудничество;  владеть речью;  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	
13	Ковалентная химическая связь (неполярная, полярная)	1	<p><u>Знать</u> определения ковалентной связи, валентности; <u>уметь</u> составлять схему образования ковалентной неполярной связи, соответствующие структурные формулы, определять кратность связи. <u>Знать</u> понятия: ЭО, степень окисления; <u>уметь</u> составлять схемы образования ковалентной связи, показывать смещение электронной плотности.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  <b>Коммуникативные:</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;</p>	ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности проявлять познавательный интерес
14	Металлическая химическая связь.	1	<p><u>Знать</u> понятия: хим. связь металлическая; <u>уметь</u> определять: тип хим. связи, составлять схемы образования связи.</p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи;  <b>Коммуникативные:</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;</p>	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов».	1	<p><u>Характеризовать:</u> хим. элементы (от Н до Са) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов.</p>	<p><b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации,  <b>Коммуникативные</b>  :планировать учебное сотрудничество; владеть речью;  <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;

16	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»	1	Уметь объяснять закономерности изменения свойств элементов малых периодов и главных подгрупп; определять тип химической связи в веществе	<b>Познавательные:</b> организовывать деятельность, умение работать с учебником; <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению, умение работать с тестом; формирование навыка самопроверки и самооценки.
III	<b>Простые вещества</b>	7			
17	Простые вещества – металлы.	1	<u>Знать</u> особенности строения атомов неметаллов, состав воздуха, условия реакции горения и ее прекращения <u>Уметь</u> характеризовать: Связь между составом, строением и свойствами простых веществ неметаллов.	<b>Познавательные:</b> наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
18	Простые вещества – неметаллы.	1	<u>Умение вычислять:</u> Количество вещества по массе, массу по количеству вещества, числу частиц. <u>Знать понятия:</u> моль, число Авагадро.	<b>Познавательные:</b> : умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
19	Количество вещества. Молярная масса.	1	<u>Уметь</u> производить расчеты с использованием понятий $n$ , $M$ , $V_m$ , $N_A$	<b>Познавательные:</b> : умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес

20	Молярный объем газообразных веществ	1	<u>Уметь</u> производить расчеты с использованием понятий $n$ , $M$ , $V_m$ , $N_A$	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
21-22	Решение задач на вычисление количества вещества, массы, объема.	2	Знать понятия «Моль», «молярная масса», «молярный объем». <u>Уметь</u> вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества. массе, объему	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
23	Контрольная работа №2 «Простые вещества»	1	Знать понятия «Моль», «молярная масса», «молярный объем». <u>Уметь</u> вычислять количество вещества, массу, объем по известному количеству вещества. массе, объему	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
IV	<b>Соединения химических элементов</b>	14			
24	Степень окисления.	1	<u>Уметь</u> определять степень окисления по ПС, по формуле бинарного соединения и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления.	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес

25	Бинарные соединения. Легучие водородные соединения.	1	<u>Уметь</u> определять степень окисления по ПС, по формуле бинарного соединения и составлять формулы бинарных соединений по степени окисления	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
26	Оксиды. Важнейшие оксиды в природе и жизни человека.	1	<u>Знать понятия:</u> сложные вещества, их классификацию. <u>Уметь определять:</u> Состав веществ по формуле <u>Уметь называть оксиды определять:</u> Состав веществ по формуле	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению
27	Основания.	1	<u>Знать</u> символику: формулы, состав и названия оснований <u>Уметь</u> называть: основания; определять щелочь с помощью качественной реакции	<b>Познавательные:</b> : умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
28	Кислоты.	1	<u>Уметь</u> распознавать опытным путем: растворы кислот и щелочей, называть кислоты. <u>Знать</u> хим. символику: формулы, состав и названия кислот	<b>Познавательные:</b> : умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес

29-30	Соли как производные кислот и оснований.	2	<u>Знать</u> хим. символику: формулы, состав и названия солей. <u>Уметь</u> называть: соли.	<b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
31	Кристаллические решётки.	1	<u>Знать</u> типы кристаллических решеток. <u>Уметь</u> называть примеры веществ с разными типами кристаллических решеток, их физические свойства.	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
32	Чистые вещества и смеси.	1	<u>Знать</u> значение смесей в природе и жизни человека, способы разделения смесей.	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
33-34	Массовая и объёмная доли компонентов в смеси.	2	<u>Умение</u> вычислять массовую и объёмную долю примесей.	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес

35	<b>Практическая работа №3 Приготовление растворов с заданной массовой долей вещества</b>	1	<u>Уметь</u> производить расчеты массовой доли, работать с лабораторным оборудованием; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: приготовления растворов заданной концентрации.	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
36	Обобщение по теме «Соединения химических элементов».Подготовка к контрольной работе.	1	<u>Уметь</u> применять ЗУН	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
37	Контрольная работа №3 «Соединения химических элементов»	1	<u>Уметь</u> - находить степень окисления, определять класс вещества, называть вещества изученных классов -Вычислять массовую долю вещества в растворе, вычислять $v, m, V$ исходного вещества, содержащего примеси	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
V	<b>Изменения, происходящие с веществами</b>	13			
38	Физические явления в химии. Химические реакции.	1	<u>Знать</u> понятия: химические реакции, экзо- и эндотермические реакции. Знать сущность, признаки и условия протекания реакций.	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя,	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес

				<b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	
39	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	1	<u>Знать</u> определение химического уравнения.	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
40	Химические уравнения. Реакции разложения.	1	<u>Знать</u> понятие: реакции разложения <u>Уметь</u> определять и составлять реакции разложения..	<b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению
41	Реакции соединения.	1	<u>Знать</u> понятие: реакции соединения <u>Уметь</u> определять и составлять реакции соединения.	<b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
42	Реакции замещения.	1	<u>Знать</u> понятие: Реакции замещения <u>Уметь</u> определять и составлять	<b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;

			реакции замещения	учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	
43-44	Реакции обмена	2	Знать понятия: Реакции обмена, условия течения реакций до конца Уметь определять тип химической реакции.	<b>Познавательные:</b> умение работать в группе, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
45	<b>Практическая работа №4. Признаки химических реакций.</b>	1	Уметь определять тип химической реакции.	<b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; <b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению
46	Типы химических реакций на примере свойств воды.	1	<u>Знать</u> свойства воды. <u>Уметь определять</u> тип химической реакции.	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b>	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению

				: планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	
47-48	Расчёты по химическим уравнениям.	2	<u>Вычислять:</u> количество вещества, объем, массу по количеству вещества, массе, объему реагентов или продуктов реакции	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> : планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
49	Обобщение знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами». Подготовка к контрольной работе	1	<u>Уметь</u> -составлять формулы веществ, уравнения химических реакций -определять тип химической реакции - определять принадлежность вещества к определенному классу.	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> : планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
50	Контрольная работа № 4 «Изменения, происходящие с веществами»	1	<u>Уметь</u> -составлять формулы веществ, уравнения химических реакций -определять тип химической реакции - определять принадлежность вещества к определенному классу.	<b>Познавательные:</b> умение самостоятельно работать по алгоритму, навык самопроверки и самооценки. <b>Коммуникативные:</b> адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
VI	<b>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов</b>	19			
51	Растворение. Растворимость веществ в воде.	1	<u>Знать,</u> что растворение физико-химический процесс	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;

				<p>работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	
52	<p>Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.</p>	1	<p><u>Знать понятия:</u> ион, электролитическая диссоциация, электролит и неэлектролит. <u>Знать понятия:</u> кислота, основание, соль. <u>Уметь составлять уравнения диссоциации кислот, оснований, солей.</u></p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;</p>	<p><b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>
53	<p>Основные положения ТЭД.</p>	1	<p><u>Знать понятия:</u> ион, электролитическая диссоциация, электролит и неэлектролит. <u>Знать понятия:</u> кислота, основание, соль. <u>Уметь составлять уравнения диссоциации кислот, оснований, солей.</u></p>	<p><b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;</p>	<p><b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес</p>
54	<p>Ионные уравнения</p>	1	<p><u>Знать условия протекания реакций ионного обмена до конца.</u> <u>Уметь составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена.</u></p>	<p><b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;</p>	<p><b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению</p>

55	Практическая работа №5 Ионные реакции	1	<u>Уметь</u> работать с веществами и лабораторным оборудованием, составлять отчет о практической работе, записывать реакции ионного обмена в молекулярном и ионном виде	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать, делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> умение работать в паре. умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
56	Кислоты в свете ТЭД.	1	<u>Знать понятие:</u> Кислоты в свете теории ТЭД <u>Уметь характеризовать:</u> хим. свойства кислот	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
57	Решение задач , выполнение упражнений по кислотам	1	<u>Уметь</u> составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, знать свойства кислот.	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
58	Основания в свете ТЭД.	1	<u>Знать понятие:</u> основания в свете теории ТЭД <u>Уметь характеризовать:</u> хим. свойства оснований	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
59	Решение задач , выполнение	1	<u>Уметь</u>	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и	<b>Личностные:</b> ответственно

	упражнений по основаниям		составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, знать свойства оснований	делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	относиться к обучению;
60	Соли в свете ТЭД.	1	<u>Знать понятие:</u> соли в свете теории ТЭД <u>Уметь характеризовать:</u> хим. свойства солей	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес
61	Решение задач , выполнение упражнений по солям	1	<u>Уметь</u> составлять формулы веществ, уравнения химических реакций, знать свойства солей	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать и делать выводы организовывать деятельность, умение работать с учебником; производить поиск информации, <b>Коммуникативные</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
62	Оксиды, их классификация и свойства.	1	<u>Уметь характеризовать</u> хим. свойства оксидов, связь между составом, строением и свойствами оксидов. Составлять уравнения реакций, характеризующих свойства оксидов.	<b>Познавательные:</b> осваивать приемы исслед. деятельности; устанавливать причинно-следственные связи; <b>Коммуникативные:</b> :планировать учебное сотрудничество; владеть речью; адекватно воспринимать речь учителя, <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; составлять план ответа;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению; демонстрировать способности, проявлять познавательный интерес

63-64	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	2	<u>Уметь</u> называть свойства неорганических веществ, составлять уравнения по генетическим рядам.	<b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
65	<b>Практическая работа №6 Решение экспериментальных задач</b>	1	<u>Уметь</u> работать с веществами и лабораторным оборудованием, составлять отчет о практической работе, записывать реакции ионного обмена в молекулярном и ионном виде	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать, делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> умение работать в паре. умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу; <b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению
66	Классификация химических реакций. Окислительно – восстановительные реакции.	1	<u>Знать понятия:</u> окислительно-восстановительные реакции; окислитель, восстановитель, окисление, восстановление	<b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками, энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;
67	Упражнения по составлению окислительно-восстановительные реакции	1	<u>Уметь</u> составлять электронный баланс.	<b>Познавательные:</b> умение работать в паре, умение самостоятельно работать по алгоритму, умение работать с учебником, справочниками,	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;

				энциклопедиями и т.п. умение обобщать, классифицировать, делать выводы. <b>Коммуникативные</b> планировать учебное сотрудничество; владеть речью; <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	
68	Контрольная работа №5 «Растворы. Реакции ионного обмена »	1	<u>Уметь применять ЗУН</u>	<b>Познавательные:</b> умение наблюдать, делать выводы. <b>Коммуникативные:</b> умение работать в паре. умение самостоятельно работать по алгоритму. <b>Регулятивные:</b> принимать учебную задачу;	<b>Личностные:</b> ответственно относиться к обучению;