



**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВОЛГОГРАДСКАЯ ШКОЛА – ИНТЕРНАТ «НАДЕЖДА»**


«РАССМОТРЕНО»  
на заседании МО учителей предметников  
Руководитель МО

/  / Николина В.А..  
Протокол №1 от 31.08.2023г

«СОГЛАСОВАНО»  
Заместитель директора по УР  
ГБОУ "Волгоградская  
школа-интернат "Надежда"

/  / Щипанова Т.Н.  
«31» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»  
и.о.директора  
ГБОУ "Волгоградская  
школа-интернат "Надежда"

/  / Щипанова Т.Н.  
«31» августа 2023 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по ХИМИИ  
для 8 класса  
Елизарова Галина Ивановна  
ФИО учителя- составителя рабочей программы**

2023-2024 учебный год

**КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ ВОЛГОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ВОЛГОГРАДСКАЯ ШКОЛА-ИНТЕРНАТ "НАДЕЖДА"**

Действительно  
Основание – приказ от 20.11.2023 года № 4/3 "Об  
использовании действующих локальных нормативных  
актов в 2023/2024 учебном году в государственном  
казенном общеобразовательном учреждении  
"Волгоградская школа-интернат "Надежда"

Директор \_\_\_\_\_ Е.Е. Кузнецова



### Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования второго поколения. Примерной программы основного общего образования по химии и авторской Программы курса химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений (базовый уровень) О.С. Габриеляна.

#### Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы.

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.
2. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
3. Программа курса химии для общеобразовательных учреждений 8-11 классы, Москва «Дрофа» 2019.
4. Учебник «Химия. 8 класс» Габриелян О.С., Москва, «Дрофа», 2023.
5. Образовательная программа основного общего образования ГБОУ «Волгоградская школа-интернат «Надежда», приказ от 31.08.2023г
8. Учебный план ГБОУ «Волгоградская школа-интернат «Надежда» на 2023-2024 учебный год.

#### Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

По годовому календарному графику школы на 2023 - 2024 учебный год для 8 класса предусмотрено 34 учебные недели, по учебному плану школы на 2023 – 2024 учебный год на изучение химии отводится 2 ч. в неделю, следовательно, рабочая программа должна быть спланирована на 68 ч в год.

#### Изучение химии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

#### Задачи:

1. Сформировать знание основных понятий и законов химии;
2. Воспитывать общечеловеческую культуру;

3. Учить наблюдать, применять полученные знания на практике.

## **Раздел 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

#### **1) патриотического воспитания:**

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

#### **2) гражданского воспитания:**

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

#### **3) ценности научного познания:**

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

#### **4) формирования культуры здоровья:**

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

#### **5) трудового воспитания:**

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

#### **6) экологического воспитания:**

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

#### **Познавательные универсальные учебные действия**

##### **Базовые логические действия:**

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и

уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

**Базовые исследовательские действия:**

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

**Работа с информацией:**

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

**Регулятивные универсальные учебные действия:**

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно--молекулярного учения, закона Авогадро;
- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно–следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

### Раздел 3. Содержание учебного предмета (68 часов, 2 часа в неделю)

#### Введение (8 ч)

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.

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 ТБ. Приемы обращения с лабораторным оборудованием».

Практическая работа №2 «Наблюдение за горящей свечой».

### **Тема 1. 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** по теме «Атомы химических элементов».

### **Тема 2. Простые вещества (7 ч)**

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

Важнейшие простые вещества — неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. 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** по теме «Простые вещества».

### **Тема 3. Соединения химических элементов (14 ч)**

Степень окисления. Определение степени окисления элементов по химической формуле соединения. Составление формул бинарных соединений, общий способ их называния. 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 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 № 3 «Анализ почвы и воды».

Практическая работа № 5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе».

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

**Тема 4.Изменения, происходящие с веществами (12ч)**

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.** 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** по теме «Изменения, происходящие с веществами».

**Тема 5. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (20 ч)**

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.** 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).

**Практические работы по теме «Свойства растворов электролитов» (2ч)<sup>1</sup>**

6. Ионные реакции. 7. Условия протекания химических реакций между растворами электролитов до конца. **8. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. 9. Решение экспериментальных задач.**

<sup>1</sup> При 2 ч в неделю проводятся только практические работы 8 и 9.

Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»

**Всего: 68 часов, из них 7 часов практические работ**

	Дата проведения		Тема урока	Решаемые проблемы	Основные понятия	Планируемые результаты			Д/З
	план	факт				УУД			
						предметные результаты	Метапредметные	Личностные	
<b>Введение (8 часов)</b>									
1.			Введение. Химия- часть естествознания.. Инструктаж по технике безопасности.	Правила ТБ, при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного	Лабораторный штатив, спиртовка, колба, пробирка, воронка, штатив для	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием.	<u>Познавательные:</u> умеют работать с текстом, выделять в нем главное. Анализировать, сравнивать и обобщать понятия. <u>Регулятивные:</u> Самостоятельно обнаруживают и	Формирую ответственное отношение к работе с лабораторным оборудованием	П.1 Вводный и первичный инструкту

				штатива. Приемы работы со спиртовкой.	пробирок		формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, выбирают из предложенных и ищут самостоятельно средства достижения цели.		ктаж по ТБ
2			Предмет химии. Вещества	Что изучает химия. Простые и сложные вещества. Свойства веществ.  Химический элемент. Формы существования химического элемента.	<i>«атом», «молекула», «хим. элемент», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», вещества, свойства веществ, предмет химии</i>	Знать: основные понятия, уметь: использовать понятия при характеристике веществ Ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено обучающимися, и того, что ещё не известно Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную	Описывать и сравнивать предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии. Классифицировать вещества по составу. Характеризовать основные методы изучения химии. Различать тела и вещества; хим. элемент и простое вещество. Описывать формы существования хим. элементов; свойств веществ. Выполнять наблюдения и	Формируют ответственное отношение к учению	П. 2  Основны е поняти я и опреде ления

						цель	анализировать свойства веществ и явлений, происходящих с веществами, с соблюдением правил техники безопасности. Оформлять отчет, включающего описание наблюдения, его результатов, выводов. Использовать физическое моделирование.		
3			. Превращение веществ. Роль химии в жизни человека	Химические явления их отличие от физических явлений. Достижения химии и их правильное использование.	Понятие о физических и химических явлениях и их отличие Достижения химии и использование. История возникновения и развития химии	Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель	Знать определение физических и химических явлений, признаки химических реакций, условия и течения реакции. Формулируют собственное мнение и ставят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учебе	П.3;Вопросы 1-5 на стр.22

4.			Краткий очерк истории развития химии						П. 4 Вопросы 1-5 стр.29
5			<b>Практическая работа №1: «Приёмы обращения с лабораторным оборудованием. Строение пламени».</b>	Правила ТБ, при работе в химической лаборатории. Устройство и использование лабораторного штатива. Приемы работы со спиртовкой.	общие правила работы в химическом кабинете, приёмы обращения со спиртовкой, приёмы обращения со стеклянной посудой.	Формирование познавательной цели	Знать:общие правила работы в хим кабинете; уметь: обращаться со спиртовкой и со стеклянной посудой	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание	<i>Отчет по работе</i>
6			Периодическая система химических элементов. Знаки Химических элементов	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и	Обозначение химических элементов. Общее знакомство со структурой таблицы Д.И. Менделеева: периоды и	Уметь называть: химические элементы по их символам, периоды большие и малые, группы и подгруппы (главные и	Формулирует собственное мнение и позицию  Ставить учебные цели	Высказывает собственное целостное мировоззрение	.п.5 упр 1-5

				группы.	группы	побочные) Знать знаки первых 20 элементов.  Сравнивать, классифицирова ть и обобщать факты и явления			
7			Химические формулы. Относительные атомные и молекулярные массы	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельн о создают алгоритм деятельности при решении проблемы работать по плану,	Химическая формула, индекс, коэффициент, записи и чтение формул. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Закон постоянства состава	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	Знать/понимать - химические понятия:  относительная атомная и молекулярная масса, химическая формула  Уметь  -определять:  качественный и количественный состав вещества по химической формуле  -вычислять:  относительную молекулярную массу вещества; формулиру	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	П. 6  Упр. 1- 3



							ют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия		
8			Расчёты по химической формуле	Установление простейшей формулы вещества по массовым долям.	Вычисление относительной молекулярной массы вещества, массовой доли элемента в химическом соединении.	Строить логическое рассуждение устанавливать причинно-следственную связь	Уметь вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения.  Уметь работать в группе	Формировать ответственное отношение к учебе  Составлять план решения проблемы	Расчёты по химической формуле

Раздел I. Атомы химических элементов (10 часов)

9-1			<b>Основные сведения о строении атомов. Состав атомных ядер: протоны, нейтроны.</b>	Планетарная модель строения атома. Состав атома: ядро (протоны, нейтроны) и электроны. Изотопы. Химический элемент.	ядро протоны, нейтроны и электроны. Изотопы.	Строить логическое рассуждение устанавливать причинно-следственную связь	Знать и понимать понятие: «химический элемент» Уметь: <input type="checkbox"/> объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента; <input type="checkbox"/> характеризовать состав атомов.	Формировать ответственное отношение к учебе	П 7 упр 1-4
-----	--	--	---	---	--	--	---	---	-------------

10 -2			<b>Изменения в составе ядер атомов химических элементов. Изотопы</b>	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный).		<p>Определять атом с точки зрения его строения; характеризовать элементарные частицы.</p> <p>Определять состав атома предложенного элемента (№1-20), используя Периодическую систему как справочную таблицу; объяснять физический смысл порядкового номера элемента; заряд ядра.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> составлять схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе;</li> <li><input type="checkbox"/> объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева;</li> <li><input type="checkbox"/> закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</li> </ul>		П 8 упр. 2-5
11 -3			<b>Строение электронных оболочек атомов</b>	Электронная оболочка атома. Энергетические уровни (завершенный, незавершенный)	s-p-d- f-подуровни, внешний, внутренний э.у. завершенный, незавершенный	<p>Определять атом с точки зрения его строения; характеризовать элементарные частицы.</p> <p>Определять состав атома предложенного элемента (№1-20), используя Периодическую систему как справочную таблицу; объяснять физический смысл порядкового номера элемента; заряд ядра.</p>	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> составлять схемы строения атомов первых 20 элементов в периодической системе;</li> <li><input type="checkbox"/> объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева;</li> <li><input type="checkbox"/> закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.</li> </ul>	объяснять: физический смысл номеров группы и периода, к которым принадлежит элемент в ПСХЭ Д.И. Менделеева;	П 9 упр 4-5
12 -4			<b>Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов химических элементов</b>	«Знаки химических элементов». Физический смысл порядкового элемента, номера группы, номера периода; причины изменения свойств	Порядковый номер элемента, номер группы, номер периода Понятие об ионной связи.	Составлять схемы образования ионных соединений.	Применять знания о физическом смысле порядкового элемента, номера группы, номера периода; о причинах изменения свойств химических элементов в периодах и группах, объяснять закономерности изменения свойств	Составлять схемы образования ионных соединений.	П 10 Упр 1-3

				химических элементов в периодах и группах, формулировку периодического закона понятие иона, особенности ионов, образованные атомами металлов и неметаллов.			элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп.		
<b>13-5</b>			<b>Взаимодействие атомов элементов-неметаллов между собой</b>	Взаимодействие атомов химических элементов – неметаллов между собой. Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связи. Электроотрицательность	Ковалентная неполярная и ковалентная полярная связи. Электроотрицательность	Составлять схемы образования Ковалентной неполярной и ковалентной полярной связи	Знать и понимать понятия: «химическая связь», «атомная или ковалентная связь», «одинарная, двойная и тройная связи», «длина связи», «электронная и структурная формулы». Уметь определять ковалентную связь в соединениях;	Составлять схемы образования Ковалентной неполярной и ковалентной полярной связи	П 11 Упр 2-4
<b>14-6</b>			<b>Ионная связь.</b>	Взаимодействие атомов металлов и неметаллов между собой – образование ионной связи.	Строение молекул. Ионы положительные и отрицательные. Образование	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм	Знать/понимать - химическое понятие: ион, ионная химическая связь Уметь -определять ионную	Формирование интереса к конкретному химическому элементу	П 11 упр 5

					ионов. Ионная химическая связь. «Ионы. Ионная связь»	деятельности при решении проблемы	связь в химических соединениях, составлять схемы образования ионных соединений		
<b>15-7</b>			<b>Ковалентная полярная химическая связь</b>	Самостоятельная работа учащихся. Работа по задачку	Понятия ковалентной неполярной и полярной химической связи, электроотрицательности	Составлять схемы образования Ковалентной неполярной и ковалентной полярной связи	Знать и понимать понятия: «ковалентные неполярная и полярная химические связи», «частичный заряд» и «валентность». Уметь: составлять схемы образования ковалентных связей; определять валентности атомов химических элементов по формулам	Составлять схемы образования Ковалентной неполярной и ковалентной полярной связи	П 12 Упр.5
<b>16-8</b>			<b>Металлическая химическая связь</b>	Взаимодействие атомов металлов между собой – образование металлической связи. Обобщенные электроны	Металлическая химическая связь	Создавать схематические модели	Знать и понимать понятие: «металлическая связь». Уметь определять тип химической связи в металлах.	Осознавать потребность к самообразованию	П 13 Упр. 1-3

17 -9			<b>Обобщение и систематизация знаний по разделу I. «Атомы химических элементов»</b>	Решение упражнений Подготовка к контрольной работе					Опр. Типов хим. связи
18 - 10			<b>Контрольная работа № 1 по разделу I. «Атомы химических элементов»</b>			Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы, при выполнении контрольной работы.		
Раздел II. Простые вещества (7 часов)									
1 (19 )			Простые вещества - металлы.	Положение элементов металлов в ПСХЭ Д.И. Менделеева  Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов.	Положение элементов металлов в П.С.Х.Э. Д.И. Менделеева  Строение атомов металлов. Общие физические свойства металлов. Средства ИКТ	Использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;	Уметь:  характеризовать:  связь между строением и свойствами металлов использовать приобретенные знания для критической оценки информации о металлах, используемых в быту.  Формулировать	Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	П 14 упр 1-3

					Диск «Вещества и их превращения»		собственное мнение и позицию;  2.Учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;				
2 (20 )+			Простые вещества - неметаллы	Формирование понятия о неметаллах, аллотропии и их свойствах	Положение элементов неметаллов в периодической системе.  Строение атомов неметаллов  Ковалентная неполярная связь.  Физические свойства неметаллов.	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Уметь характеризовать положение неметаллов в периодической системе; строение атомов неметаллов  Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные</b> : Формирование понятий металлах, и свойствах <b>Р:1.3.4.6</b> <b>Регулятивные</b> : Формирование понятий о металлах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	<b>Висленые</b> : собственное мнение и позицию; <b>Висленые</b> : мировоззренческие	Овладение навыками для практической деятельности.	П 15

					Аллотропия.				
3 (21 )			Количества и Молярная масса вещества.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Количество вещества и единицы его измерения: моль, ммоль, кмоль. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Средства	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Знать/понимать- химические понятия: моль, молярная масса Уметь- вычислять: молярную массу, количество вещества учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	П 16 Упр 2-4
4 (22 )			Молярный объём газов. Закон Авогадро	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем»,	Понятие о молярном объеме газов. Нормальные условия. Следствие закона Авогадро. Средства ИКТ	Формирование познавательной цели	Знать/понимать -химическое понятие: молярный объем Уметь вычислять: по количеству (массе) газообразного вещества его объем, по объему газообразного вещества его количество (массу).	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое	П 17 Упр 5-6

				«моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	«Молярный объем газов. Закон Авогадро»			оценивание	
5 (23 )			Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем», «число Авогадро».	Решение задач и упражнений. Проверочная работа.	Выполнение упражнений с использованием понятий: «объем», «моль», «количество вещества», «масса», «молярный объем».	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Уметь приводить расчёты по формулам с использованием понятий: л/, Мm, М, NA. Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	<b>Решение задач</b>
6 (24 )			Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».	Решение задач и упражнений. Проверочная работа.	<b>Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.</b>	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Уметь применять знания, умения, навыки при выполнении тренировочных упражнений и заданий.  Участвуют в	Овладение навыками для практической деятельности. Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной	Повт. П14-17



							коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	ретроспективной оценки	
7 (25)			<b>Контрольная работа № 2</b> по теме «Простые вещества»	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Контроль знаний, умений, навыков, полученных при изучении данной темы. Средства ИКТ К. р. №3 1 час.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Уметь применять знания, умения, навыки при изучении темы «Простые вещества». учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	

Раздел III. Соединения химических элементов (14 часов)

1 (26)			Степень окисления	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Знать определение понятия «степень окисления». Уметь определять степень окисления по формуле вещества и составлять формулы по степени окисления, используя при этом ряд	Регулятивные: Формирование понятий о	Визуализация: собственное представление	Овладение навыками для практической деятельности.	Бинарные соединения. Понятие о степени окисления. Определение	п 18
-----------	--	--	-------------------	---	--	---	--------------------------------------	---	---	---	------

				<p>степени окисления в бинарных соединениях.</p> <p>Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия.</p> <p>Средства ИКТ</p>		<p>электроотрицательности.</p> <p>Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.</p> <p>Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве</p>	<p>металлах, аллотропии их свойствах</p> <p>Часть 3.4.6</p>	<p>степени окисления в бинарных соединениях.</p> <p>Составление формулы бинарных соединений по степени окисления, общий способ их названия.</p> <p>Средства ИКТ</p> <p>Презентация «Степень окисления»</p>	
2 (27)			Бинарные соединения металлов и неметаллов	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм	номенклатура химических соединений на	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями	Уметь - называть: бинарные соединения по их химическим формулам;	Формирование ответственного отношения к учению используя специально	П 19 Упр 5

				<p>деятельности при решении проблемы работать по плану,</p> <p>примере бинарных соединений, составление формул бинарных объединений. Средства ИКТ Презентация «Бинарные соединения»</p>	способам решения задач	<p>определять: степень окисления элементов в соединениях.</p> <p>формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия</p>	<p>подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности</p>	
3 (29 )		<p>Оксиды. Летучие водородные соединения.</p>	<p><b>1.Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве</b></p>	<p>Оксиды и летучие водородные соединения: Составление химических формул, их название.</p>	<p><b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b></p> <p><b>2.Формировать у учащихся представление о</b></p>	<p><b>Знать/понимать</b> химическое понятие: оксиды</p> <p><b>Уметь</b> называть: оксиды по их формулам</p> <p>определять: степень окисления элементов в оксидах</p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-</p>	<p>Составление формул</p>

				е с учителем; <b>2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</b>	Средства ИКТ Презентация «Оксиды»	<b>номенклатуре неорганических соединений;</b>	<b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b> <b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b>	познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	
4 (30 )			Основания.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Состав и название оснований. Их классификация . Индикаторы.  Средства ИКТ Презентация «Основания» <b>Л.О.</b>	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Знать/понимать <b>химические понятия:</b> основания, щелочи. Уметь <b>-называть:</b> основания по их формулам - <b>составлять:</b> химическое формулы оснований; - <b>определять:</b> основания по их формулам учитывают разные мнения и стремятся к координации	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	П 20  Определение  Упр 1-3

							различных позиций в сотрудничестве			
5 (31)			Кислоты: состав, номенклатура.	<b>Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы.</b>	Состав и название кислот. Их классификация. Индикаторы. Средства ИКТ Презентация «Кислоты» Л.О	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>  <b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	Знать/понимать - химическое <b>понятие:</b> кислота, щелочь. Уметь- <b>называть:</b> кислоты по их формулам - <b>составлять:</b> химическое формулы кислот - <b>определять:</b> кислоты по их формулам.	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	П 21 Упр 1-5 Формулы кислот	
6 (32)			Соли	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей	Состав и номенклатура солей. Составление формул солей. Средства ИКТ Презентация «Соли»	Умение работать с учебником, дополнительной литературой и периодической системой	Знать/понимать- <b>Регулятивные</b> <b>химическое понятие:</b> соль. Уметь <b>Формировать</b> - <b>называть:</b> соли по их формулам - <b>составлять:</b> химическое	<b>Высшие</b> <b>Формировать</b> <b>понятие</b> <b>мировоззренческие</b> <b>Р:1.3.4.6</b> <b>ЛЯТИВНЫЕ</b>	Овладение навыками для практической деятельности.	П 22 Упр 1-5 Формулы кислот

				Л.О.		ие формулы солей ; <b>определять:</b> соли по формулам Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации слушать его.  Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	формирование понятия о неметаллах, аллотропии их свойствах <b>Р:1.3.4.6</b>	и солей
7 (33 )		Кристаллические решетки.	<b>Классификация веществ. Упражнения в составлении формул веществ по их названиям. Расчеты по химическим формулам..</b>	<b>Вещества молекулярного строения. Закон постоянства веществ. Молекулярные, ионные, атомные и металлические кристаллические решетки. Средства ИКТ</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>  <b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических</b>	<b>Знать/понимать</b>  - химическое понятие: классификация веществ  <b>Уметь</b>  - вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения,	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и	П 23 упр 1-4

					<b>Презентация «Кристаллические решётки</b>	<b>соединений;</b>	<b>количество вещества, объем или массу вещества по его количеству.</b>  Знать типы  кристаллических решёток. Уметь характеризовать и объяснять свойства веществ на основании вида химической связи и типа кристаллической решётки	предпочтении социального способа оценки знаний;	
8 (34 )		Чистые вещества и смеси	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей. Очистка	Понятие о чистом веществе и смеси, их отличие. Примеры смесей. Способы разделения смесей.	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	Знать определение понятий «чистые вещества», «смеси», их отличие.  Уметь различать однородные и неоднородные смеси, разделять их; значение смесей в	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха	П 24  Упр 5- 6	

				веществ.	Значение смесей в природе и жизни человека. Средства ИКТ		природе и жизни человека.	или неуспеха своей деятельности	
9 (35)			Практическая работа №2 Очистка загрязненной поваренной соли	Способы разделения смесей. Очистка веществ.	Разделение однородных и неоднородных смесей, работа с лабораторным оборудованием	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	<b>Знать</b> правила обращения с лабораторным оборудованием, способы разделения однородных смесей.  <b>Уметь</b> проводить разделение смесей фильтрованием и выпариванием. учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Отчет по работе
10 (36)			Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора).	Понятие о доле компонента в смеси. Вычисление массовой доли компонента в смеси.	Массовая и объёмная доли компонентов смеси (раствора). Расчёты, связанные с использованием	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных	Знать определение массовой доли растворённого вещества. Уметь вычислять массовую долю в растворе и объёмную долю газов. учитывают разные	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	П 25 Упр 2-5



					м понятия «доля	понятий	мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
11 (37)			Решение расчётных задач на нахождение массовой и объёмной долей смеси.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Решение задач и упражнений на расчёт массовой и объёмной доли, нахождение массы или объёма компонента смеси</b>	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	<b>Уметь</b> решать задачи, с использованием понятий массовая и объёмная доли.  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач
12 (38)	.		Практическая работа №3 Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.	Вычислять массу сахара и объём воды необходимые для приготовления раствора.	Закрепление теоретических навыков в решении задач на нахождение массовой доли растворённого вещества и приготовление раствора соли с определённой	Формирование познавательной цели	<b>Уметь</b> готовить раствор с определённой массовой долей растворённого вещества; решать задачи на определение массовой доли и массы растворённого вещества.	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-	Отчет по работе

					долей растворённого			этическое оценивание	
13 (39 )		Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Повторение, обобщение и систематизация знаний по данной теме</b>	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	<b>Уметь</b> применять ЗУН, полученные при изучении темы «Соединения химических элементов».  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	П 18-25	
14 (40 )		Контрольная работа № 3 по теме «Соединения химических элементов»		Средства ИКТ К.р. №4 1 час.	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	<b>Уметь</b> применять знания, умения и навыки в ходе изучения темы «Соединения химических элементов». Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Средства ИКТ К.р. №31 час.	

Раздел IV. Изменения, происходящие с веществами (12 часов)									
1-40			<b>Физические явления в химии</b>	Физические явления.	Физические явления	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Знать/понимать -химические понятия: химическая реакция, классификация реакций (экзотермические и	Высказывает собственное целостное мировоззрение	П 26 Упр 1-3
2 (41)			Химические реакции и условия их протекания	Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы, работают по плану,	Химическая реакция. Признаки и условия протекания химических реакций. Экзотермическое и эндотермическое реакции.	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способами решения задач	Знать Определение понятия «химическая реакция», признаки и условия возникновения и течения химических реакций, типы реакций по поглощению или выделению энергии. формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	.П 27 Упр 1-3

					Средства ИКТ диск К. и М.		партнера понятия		
2 (42 )			.Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	Закон сохранения массы веществ. Понятие о химическом уравнении. Значение индексов и коэффициентов . Составление уравнений химических реакций.	Закон сохранения массы веществ.  Понятие о химическом уравнении.  Значение индексов и коэффициентов  Составление уравнений химически реакций.	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат</b>	Знать определение химических уравнений, значение коэффициента в химических уравнениях. Уметь составлять уравнения реакций на основе закона сохранения массы веществ, расставлять коэффициенты Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	П 28  Упр 1- 3
3 43			Расчеты по химическим уравнениям	Решение расчетных задач.	. Составление уравнений химических реакций.	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач,</b>	Уметь  - вычислять: количество вещества, массу или объем по	Овладение навыками для практической деятельности	П 29  Упр 1- 5

						<b>контролируют и оценивают процессии результат</b>	количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции.			
4 (44 )	.		Реакции разложения	Формирование понятия реакции разложения	Классификация химических реакций по числу и составу исходных и получившихся веществ. Типы химических реакций » Л.О.	Умение работать с учебником, дополнительно и литературой и периодической системой	Знать определение реакций разложения и соединения. Уметь отличать реакции разложения и соединения от других типов, составлять уравнения реакции данного типа Умение сотрудничать с учителем в поиске информации слушать его. Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	<b>Регулятивные</b> Формирование понятий о неметаллах, аллотропии их свойств <b>Р: 1.3.4.6</b> <b>Регулятивные</b> Формирование понятий о неметаллах, аллотропии их свойств <b>Р: 1.3.4.6</b>	Высказываемое собственное мнение Овладевание практическими навыками для самостоятельной работы	<b>П 30</b> <b>Упр 3-5.</b>

5 (45 )		Реакции соединения	<p>Сущность реакций разложения, соединения, замещение и обмена. Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы. Составление уравнений реакций указанных типов</p>	<p>Сущность реакций соединения и составление реакций данного типа Средства ИКТ Презентация « Типы химических реакций» Л.О.</p>	<p>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</p>	<p>Знать определение реакций соединения.  Уметь отличать реакции соединений от других типов реакций, составлять уравнения реакций данного типа 1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;  2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета  интересов и позиций всех его участников;</p>	<p>Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	<p>П 31  Упр 3- 5.</p>
6 (46 )		Реакции замещения		<p>Сущность реакций замещения,</p>	<p>Самостоятель но создают алгоритм деятельности при решении</p>	<p>Знать определение реакций замещения. Уметь отличать реакции замещения от других типов реакций,</p>	<p>Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха</p>	<p>П 32  Упр 1- 5.</p>

					составление реакций	проблем различного характера основных понятий	знать условия течения и уметь составлять уравнения реакций взаимодействия металлов с растворами кислот и солей, используя ряд активности металлов. учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	учебной деятельности	
7 (47 )			.Реакции обмена.	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Сущность реакций обмена и составление уравнений реакций данного типа. Реакция нейтрализации. Условия течения реакций между растворами кислот, щелочей солей до конца. Средства ИКТ	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Знать определение реакций обмена и нейтрализации, условия протекания реакций обмена до конца. Уметь отличать реакции обмена от других типов реакций, составлять уравнения данного типа, определять возможность протекания реакций обмена до конца. учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	П 33 Упр 2-5.

					Презентация «Типы химических реакций » Л.О.		сотрудниестве		
8 (48 )			Типы химических реакций на примере воды.	Химические свойства воды. Типы химических реакций.	Химические свойства воды. Типы химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.  Средства ИКТ  Видеофрагмент презентация «Вода»  Л.О.	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач	Уметь  характеризовать: химические свойства воды;  составлять; уравнения химических реакций характеризующих химические свойства воды и определять их тип.  формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формирование ответственного отношения к учению используя специально подобранные средства. Умение оценить степень успеха или неуспеха своей деятельности	Опред еление типов х. р- ций
9 (49 )			.Решение задач по химическим уравнения на нахождение количества массы и объёма вещества	Решение задач и упражнений. Подготовка к контрольной работе.	Алгоритм решения задач по уравнениям реакций	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают</b>	Уметь вычислять по химическим уравнениям массу по известному количеству вещества, вступившего или	Овладение навыками для практической деятельности	Решен ие задач



					Средства ИКТ Презентация «Решение задач по химическим уравнениям»	<b>процессии результат</b>	получающегося в результате реакции, и наоборот.  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач		
10 (50 )			Решение задач по химическим уравнениям на нахождение массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	<b>Вычисление по химическим уравнениям массы, объёма или количества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества и вещества, содержащего определённую долю примесей.</b>	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процессии результат</b>	Уметь решать расчётные задачи на вычисление массы или объёма продуктов реакции по указанной массе или объёму исходного вещества, одно из которых содержит  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач

							познавательных задач		
11 (51)		Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами	Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации	Повторение и систематизация знаний, умений и навыков, полученных при изучении данной темы.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Уметь применять знания, умения и навыки при выполнении тренировочных заданий и упражнений. учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Повт. П 26-34	
12 (52)		<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Изменения, происходящие с веществами».	Ставить учебные цели	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы. Контрольная работа № 5 1 час.	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Уметь применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения темы «Изменения, происходящие с веществами», при выполнении контрольной работы. Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Контроль ЗУН, полученных, при изучении данной темы.  Контрольная работа № 5 1	

								час.	
Раздел V. Растворение. Растворы. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции (20 часов)									
1 (53)			Растворение. Растворимость веществ в воде	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Значение растворов.	Растворы. Гидраты. Кристаллогидраты. Тепловые явления при растворении. Насыщенные, ненасыщенные и перенасыщенные растворы. Средства ИКТ Диск К. и М. Л.О	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Знать определение понятия «растворы», признаки химического взаимодействия при растворении, условия растворения веществ в воде, классификацию растворов.  Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Овладение навыками для практической деятельности	П 35 Упр 1-5

2 (53)		Электролитическая диссоциация.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация. Степень диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Диссоциация кислот, оснований и солей. Основные положения теории электролитической диссоциации.	Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации веществ с различным типом связи. Степень электролитической диссоциации и классификация электролитов. Презентация «Электролитическая диссоциация	Умение работать с учебником, дополнительно литературой и периодической системой	Знать/понимать химические понятия: электролит и неэлектролит; электролитическая диссоциация, сильный электролит, слабый электролит, понимать суть процесса электролитической диссоциации.	<p><b>Регулятивные</b></p> <p>Формирование понятий о металлах, и свойствах</p> <p><b>Р:1.3.4.6</b></p> <p><b>Регулятивные</b></p> <p>Формирование понятий о неметаллах, аллотропии их свойствах</p> <p><b>Р:1.3.4.6</b></p> <p>Умение сотрудничать с учителем в поиске и сборе информации, слушать его.</p> <p>Аргументируют свою позицию и координируют ее с позициями партнеров в сотрудничестве</p> <p>Знать основные положения электролитической диссоциации. Катионы и анионы.</p>	<p><b>Викторины</b></p> <p>своими навыками практической деятельности.</p>	<p>Ис36</p> <p>Упр1-</p>
3 (54)		Основные положения теории электролитической диссоциации.			Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий			Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	<p>П 37</p> <p>Упр 1-5</p>

4 (55)		Диссоциация кислот, оснований, солей.	<b>Формировать умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</b>	<b>Электролитическая диссоциация кислот, оснований, солей в водных растворах. Диск К. и М</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>  <b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	<b>Знать определение кислот, щелочей, солей в свете теории электролитической диссоциации</b> <b>1.Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</b>  <b>2.Развивать умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;</b>	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Составление у-ний диссоциации
5 (56)		Ионные уравнения	Сущность реакций ионного обмена и условия их	реакций ионного обмена и условия их	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении	Уметь объяснять: сущность реакций ионного обмена; определять: возможность	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха	П 38 Упр 1-5

			протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Таблица растворимости кислот, оснований и солей в	протекания. Составление полных и сокращенных ионных уравнений реакций. Презентация «Ионные уравнения»	проблем различного характера основных понятий	протекания реакций ионного обмена до конца. -составлять: полные и сокращенные ионные уравнения реакций обмена учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	учебной деятельности	
6 (57)		Упражнения в составлении ионных уравнений реакций..	<b>Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки</b>	<b>Реакции ионного обмена.</b>	<b>Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат</b>	Уметь составлять уравнения реакций ионного обмена, понимать их сущность. Определять возможность протеканий ионного обмена Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и	Овладение навыками для практической деятельности	Решение задач

							познавательных задач		
7 (58)		Кислоты в свете теории электролитической диссоциации.	<b>Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: взаимодействие их с металлами, основными оксидами, основаниями и солями. Ряд напряжения</b>	<b>Определение кислот как электролитов. Классификация кислот по различным признакам. Типичные свойства кислот: Ряд напряжения металлов.</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	Знать определение кислот в свете ТЭД, классификацию и химические свойства кислот. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства кислот в молекулярном и ионном виде; определять: возможность протекания типичных реакций кислот.	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов	П 39 Упр 1-5	

8 (59)			Основания в свете теории электролитической диссоциации.	<b>Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований; взаимодействие с кислотами (реакция нейтрализации и</b>	<b>Определение оснований как электролитов. Классификация оснований. Типичные свойства оснований.</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>  <b>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;</b>	Уметь - называть основания:  - характеризовать: химические свойства оснований.  - определять: возможность протекания типичных реакций оснований.	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	П 40  Упр 1-5
9 (60)			Оксиды	Состав оксидов, их классификация несолесобразующие и солесобразующие (кислотные и основные). Свойства кислотных и основных оксидов.	солесобразующие (кислотные и основные) оксиды. Свойства кислотных и основных оксидов.	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Знать определение оксидов, классификацию и химические свойства оксидов Уметь Составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксидов в молекулярном и ионном виде	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	П 41  Упр 1-5



10 (61)		Соли в свете теории электролитической диссоциации	Ставить учебные цели	Определение солей как электролитов. Классификация солей. Химические свойства солей.	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Знать классификацию и химические свойства средних солей. Формулирует собственное мнение и позицию	Высказывает собственное целостное мировоззрение	П 42 Упр 1-5
11 (62)		Практическая работа № 4. Свойства кислот, оснований, оксидов и солей.	Целеполагание и планирование	Свойства кислот, оснований, оксидов и солей. П.р. №4 1 час	Формирование познавательной цели	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы «Растворение. Растворы.	1.Мотивация научения предмету химия  2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку  3.Нравственно-этическое оценивание	Отчет по работе
12 (63)		Генетическая связь между классами неорганических соединений	<b>1.Формировать умение учитывать выделенные ориентиры действия в новом</b>	<b>Понятие о генетической связи и генетических рядах металлов</b>	<b>1.Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</b>	Знать химические свойства основных классов неорганических соединений, определение генетической связи.  Уметь составлять	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости	П 43 Упр 1-5

			учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	и неметаллов.  Химические свойства основных классов неорганических соединений	2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений;	уравнения химических реакций, характеризующие химические свойства и генетическую связь основных классов неорганических соединений	учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;	
13 (64)		Окислительно - восстановительные реакции.	Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки	окисление и восстановление, окислители и восстановители, определение степени окисления	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Знать/понимать - химические понятия: окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Определять: степень окисления элемента в соединении, окислители и восстановители, тип химической реакции по изменению	Овладение навыками для практической деятельности	П 44  Упр 1-5

					элементов.		степени окисления химических элементов  учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		
14 (65)		Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	Ставить учебные цели	Окислительно - восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Уметь определять степень окисления элементов в соединении, окислители и восстановители, окисление и восстановление	Высказывает собственное целостное мировоззрение	Решение задач	
15 (66)		<b>Практическая работа № 5.</b>  Генетическая связь между классами неорганических соединений	П.р. №5 1 час	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.  П.р. №5 1 час	Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера основных понятий	Уметь обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием. Использовать приобретённые знания и умения, полученные при изучении темы учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Отчет по работе	

16 (67)			Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов.»	Выполнение упражнений на генетическую связь. Решение расчетных задач на вычисление по уравнениям реакций.	Решение задач и упражнений по данной теме. Подготовка к контрольной работе.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат	Уметь характеризовать: химические свойства основных классов неорганических веществ. Составлять: уравнения химических реакций, характеризующие свойства учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Повт. П 36-44
17 (68)			Контрольная работа №5 по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов		Средства ИКТ К.р. №	Сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления	Уметь применять теоретические и практические ЗУН, полученные при изучении данной темы, на контрольной работе.	Выстраивает собственное целостное мировоззрение	

