

государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа №4 п.г.т. Безенчук муниципального района Безенчукский Самарской области

Рассмотрено на заседании ШМО
ГБОУ СОШ №4
Протокол № 1
от «24» августа 2018г.

Проверено
Заместитель директора по УВР
 Е.Б. Демидова



Утверждаю
Директор школы
 Л.В. Шеховцова

АДАптированная РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО Химии

8 класс

Автор: учитель Химии
(предмет)
Нестеренко Д.К.
ФИО

Безенчук
2018 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта, основного общего образования, федеральным перечнем учебников, от 31.03.2014 №253 требованиями Основной образовательной программы ГБОУСОШ №4 п.г.т. Безенчук и ориентирована на работу по учебно-методическому комплекту:

- **Учебник:** «Химия», Габриелян О.С., Дрофа, 2015
- **Рабочая тетрадь** Габриелян, О. С. Химия : 8 класс , О. С. Габриеляна / О. С. Габриелян, С.

А. Сладкое. - М . : Дрофа, 2015.

Цели курса

Особенности содержания обучения химии в основной школе обусловлены спецификой химии как науки и поставленными задачами.

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учащиеся должны овладеть такими познавательными учебными действиями, как умение формулировать проблему и гипотезу, ставить цели и задачи, строить планы достижения целей и решения поставленных задач, проводить эксперимент и на его основе делать выводы и умозаключения, представлять их и отстаивать свою точку зрения. Кроме этого, учащиеся должны овладеть приемами, связанными с определением понятий: ограничивать их, описывать, характеризовать и сравнивать. Следовательно, при изучении химии в основной школе учащиеся должны овладеть учебными действиями, позволяющими им достичь личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов.

Предлагаемая рабочая программа по химии раскрывает вклад учебного предмета в достижение целей основного общего образования и определяет важнейшие содержательные линии предмета:

- «вещество» - знание о составе и строении веществ, их свойствах и биологическом значении;

- «химическая реакция» - знание о превращениях одних веществ в другие, условиях протекания таких превращений и способах управления реакциями;

- «применение веществ» - знание и опыт безопасного обращения с веществами, материалами и процессами, необходимыми в быту и на производстве;

- «язык химии» - оперирование системой важнейших химических понятий, знание химической номенклатуры и символики (в химических формулах и уравнениях).

Курс химии 8 класса изучают в два этапа.

1 -й этап - *химия в статике* - рассматривают состав и строение атома и вещества. Основу составляют сведения о химическом элементе и формах его существования - атомах, изотопах, ионах, простых и сложных веществах (оксиды и другие бинарные соединения, кислоты, основания и соли), о строении вещества (типы химических связей и виды кристаллических решеток).

2-й этап - *химия в динамике*, во время которого учащиеся изучают химические реакции как функцию состава

и строения участвующих в химических превращениях веществ, классификацию. Свойства кислот, оснований и солей рассматривают в свете теории электролитической диссоциации. Кроме этого, свойства кислот и солей характеризуются в свете окислительно-восстановительных процессов.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Введение (4 часа).

Предмет химии. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент, моделирование. Источники химической информации, ее получение, анализ и представление результатов. Понятие о химическом элементе и формах его существования: свободных атомах, простых и сложных веществах. Превращения веществ. Отличие химических реакций от физических явлений. Роль химии в жизни человека. Хемофилия и хемофобия. Краткие сведения из истории возникновения и развития химии. Роль отечественных ученых в становлении химической науки: работы

М. В. Ломоносова, А. М. Бутлерова, Д. И. Менделеева. Химическая символика. Знаки химических элементов и происхождение их названий.

Химические формулы. Индексы и коэффициенты. Относительные атомная и молекулярная массы. Проведение расчетов массовой доли химического элемента в веществе на основе его формулы. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, ее структура: малые и большие

периоды, группы и подгруппы. Периодическая система как справочное пособие для получения сведений о химических элементах.

Демонстрации. Модели (шаростержневые и Стюарта - Бриглеба) различных простых и сложных веществ.

Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция материалов и изделий из них

на основе алюминия. Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды.

Лабораторные опыты. 1) Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. 2) Сравнение скорости испарения воды, одеколона и этилового спирта с фильтровальной бумаги.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен **у м е т ь** :

- использовать при характеристике веществ понятия: «атом», «молекула», «химический элемент», «химический знак, или символ», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ», «химические явления», «физические явления», «коэффициенты», «индексы», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»;

- вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединениях;

- проводить наблюдения свойств веществ и явлений, происходящих с веществами;

- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

- классифицировать вещества по составу на простые и сложные;

- различать: тела и вещества; химический элемент и простое вещество;

- описывать формы существования химических элементов (свободные атомы, простые вещества, сложные вещества);

- объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических явлений;

- характеризовать вещество по его химической формуле согласно плану: качественный состав, тип вещества (простое или сложное).

Учащийся должен **з н а т ь** :

- предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии;

- химические символы: Al, Ag, C, Ca, Cl, Si, Fe, H, K, N, Mg, Na, O, P, S, Si, Zn, их названия и произношение;

- табличную форму Периодической системы химических элементов; положение элемента в таблице Д. И. Менделеева, используя понятия «период», «группа», «главная подгруппа», «побочная подгруппа»; свойства веществ (твердых, жидких, газообразных);

- основные методы изучения естественных дисциплин (наблюдение, эксперимент, моделирование);

- понятия «количественный состав», «относительная молекулярная масса», «соотношение масс элементов в веществе», «массовые доли элементов в веществе» (для сложных веществ);

- роль химии (положительную и отрицательную) в жизни человека, аргументы в защиту разных позиций.

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен **у м е т ь** :

- определять проблему, то есть устанавливать несоответствие между желаемым и действительным;
- составлять сложный план текста;
- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводы;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул);
- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере атомов и молекул);
- получать химическую информацию из различных источников;
- определять объект и аспект анализа и синтеза;
- выделять компоненты объекта в соответствии с аспектом анализа и синтеза;
- осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- выделять существенные признаки объекта.

Тема 1. Атомы химических элементов (8 часов).

Атомы как форма существования химических элементов. Основные сведения о строении атомов.

Доказательства сложности строения атомов. Опыты Резерфорда. Планетарная модель строения атома.

Состав атомных ядер: протоны, нейтроны. Относительная атомная масса. Взаимосвязь понятий «протон», «нейтрон», «относительная атомная масса». Изменение числа протонов в ядре атома - образование новых химических элементов.

Изменение числа нейтронов в ядре атома - образование изотопов. Современное определение понятия «химический элемент». Изотопы как разновидности атомов одного химического элемента. Электроны. Строение электронных уровней атомов химических элементов малых периодов. Понятие о завершённом электронном уровне. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева и строение атомов - физический смысл порядкового номера элемента, номера группы, 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 элементов-неметаллов между собой - образование двухатомных молекул простых веществ.

Ковалентная неполярная химическая связь. Электронные и структурные формулы. Взаимодействие атомов неметаллов между собой - образование бинарных соединений неметаллов. Электроотрицательность. Ковалентная полярная связь. Понятие о валентности как свойстве атомов образовывать ковалентные химические связи. Составление формул бинарных соединений по валентности. Нахождение валентности по формуле бинарного соединения. Взаимодействие атомов металлов между собой - образование металлических кристаллов. Понятие о металлической связи.

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

Менделеева (различные формы).

Лабораторные опыты. 3) Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. 4) Изготовление моделей молекул бинарных соединений. 5) Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- использовать при характеристике атомов понятия: «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы», при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»;

- описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1-20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;

- составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов, схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической);

- объяснять закономерности изменения свойств химических элементов (заряд ядер атомов, число электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома;

- сравнивать свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (заряд ядер атомов, число электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства);

- давать характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома - заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям);

- определять тип химической связи по формуле вещества;

- приводить примеры веществ с разными типами химической связи;

- характеризовать механизмы образования ковалентной связи (обменный), ионной связи, металлической связи;
- устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи;
- составлять формулы бинарных соединений по валентности;
- определять валентность элементов по формуле бинарного соединения.

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- формулировать гипотезу по решению проблемы;
- составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем;
- составлять тезисы текста; владеть таким видом изложения текста, как описание;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере составления схем образования химической связи);
- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование;
- использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделей строения атомов);
- определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов;
- выполнять неполное однолинейное сравнение;
- выполнять неполное комплексное сравнение;
- выполнять полное однолинейное сравнение.

Тема 2. Простые вещества (7 часов).

Положение металлов и неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Важнейшие простые вещества - металлы (железо, алюминий, кальций, магний, натрий, калий). Общие физические свойства металлов. Важнейшие простые вещества - неметаллы, образованные атомами кислорода, водорода, азота, серы, фосфора, углерода. Молекулы простых веществ - неметаллов - водорода, кислорода, азота, галогенов. Относительная молекулярная масса. Способность атомов химических элементов к образованию нескольких простых веществ - аллотропия. Аллотропные модификации кислорода, фосфора, олова. Металлические и неметаллические свойства простых веществ. Относительность этого понятия. Число Авогадро. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Кратные единицы измерения количества вещества - миллимоль и киломоль, миллимолярная и киломолярная массы вещества, миллимолярный и киломолярный объемы газообразных веществ. Расчеты с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «число Авогадро».

Демонстрации. Получение озона. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. Молярный объем газообразных веществ.

Лабораторные опыты. 6) Ознакомление с коллекцией металлов. 7) Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- использовать при характеристике веществ понятия: «металлы», «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность», «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации»;
- описывать положение элементов-металлов и элементов-неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы, элементы;
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (металлы и неметаллы);
- доказывать относительность деления простых веществ на металлы и неметаллы; характеризовать общие физические свойства металлов;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах - металлах и неметаллах;
- объяснять многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия;
- описывать свойства веществ (на примерах простых веществ - металлов и неметаллов);
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов;

• использовать при решении расчетных задач понятия: «количество вещества», «моль», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»; проводить расчеты с использованием понятий: «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная Авогадро».

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- составлять конспект текста;
- самостоятельно использовать непосредственное наблюдение;
- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводы;
- выполнять полное комплексное сравнение;
- осуществлять сравнение по аналогии.

Тема 3. Соединения химических элементов (14 часов).

Степень окисления. Сравнение степени окисления и валентности. Определение степени окисления элементов

в бинарных соединениях. Составление формул бинарных соединений, общий способ их названий. Бинарные соединения металлов и неметаллов: оксиды, хлориды, сульфиды и пр. Составление их формул. Бинарные соединения неметаллов: оксиды, летучие водородные соединения, их состав и названия. Представители оксидов: вода, углекислый газ, негашеная известь. Представители летучих водородных соединений: хлороводород и аммиак.

Основания, их состав и названия. Растворимость оснований в воде. Представители щелочей: гидроксиды натрия, калия и кальция. Понятие об индикаторах и качественных реакциях. Кислоты, их состав и названия. Классификация кислот. Представители кислот: серная, соляная, азотная. Понятие о шкале кислотности (шкала pH). Изменение окраски индикаторов. Соли как производные кислот и оснований, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Представители солей: хлорид натрия, карбонат и фосфат кальция. Аморфные и кристаллические вещества. Межмолекулярные взаимодействия. Типы кристаллических решеток. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток. Чистые вещества и смеси. Примеры жидких, твердых и газообразных смесей. Свойства чистых веществ и смесей. Их состав. Массовая и объемная доли компонента смеси. Расчеты, связанные с использованием понятия «доля».

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Модели кристаллических решеток хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV). Кислотно-щелочные индикаторы, изменение их окраски в различных средах. Универсальный индикатор и изменение его окраски в различных средах. Шкала pH.

Лабораторные опыты. 8) Ознакомление с коллекцией оксидов. 9) Ознакомление со свойствами аммиака.

10) Качественная реакция на углекислый газ. 11) Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды. 12) Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов. 13) Ознакомление с коллекцией солей. 14) Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток. 15) Ознакомление с образцом горной породы.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- использовать при характеристике веществ понятия: «степень окисления», «валентность», «оксиды», «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала pH», «соли», «аморфные вещества», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка», «смеси»;

- классифицировать: сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по растворимости в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода;

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов (оксиды, летучие водородные соединения, основания, кислоты, соли) по формуле;

- описывать свойства отдельных представителей оксидов (на примере воды, углекислого газа, негашеной извести), летучих водородных соединений (на примере хлороводорода и аммиака), оснований (на примере гидроксидов натрия, калия и кальция), кислот (на примере серной кислоты) и солей (на примере хлорида натрия, карбоната кальция, фосфата кальция); определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- составлять формулы оксидов, оснований, кислот и солей по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

- составлять названия оксидов, оснований, кислот и солей;
- сравнивать: валентность и степень окисления; оксиды, основания, кислоты и соли по составу; использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ;
- устанавливать генетическую связь между оксидом и гидроксидом, и наоборот;
- устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки химических соединений;
- характеризовать атомные, молекулярные, ионные металлические кристаллические решетки, среду раствора с помощью шкалы pH;
- приводить примеры веществ с разными типами кристаллической решетки;
- проводить наблюдения за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- исследовать среду раствора с помощью индикаторов;
- экспериментально различать кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами;
- использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;
- под руководством учителя проводить опосредованное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводы;
- осуществлять индуктивное обобщение (от единичного достоверного к общему вероятностному), то есть определять общие существенные признаки двух и более объектов и фиксировать их в форме понятия или суждения;
- осуществлять дедуктивное обобщение (подведение единичного достоверного под общее достоверное), то есть актуализировать понятие или суждение, и отождествлять с ним соответствующие существенные признаки одного или более объектов;
- определять аспект классификации;
- осуществлять классификацию;
- знать и использовать различные формы представления классификации.

Тема 4. Изменения, происходящие с веществами (12 часов).

Понятие явлений, связанных с изменениями, происходящими с веществом. Явления, связанные с изменением кристаллического строения вещества при постоянном его составе, - физические явления.

Физические явления в химии: дистилляция, кристаллизация, выпаривание и возгонка веществ, фильтрование и центрифугирование. Явления, связанные с изменением состава вещества, - химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Выделение теплоты и света - реакции горения. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Значение индексов и коэффициентов.

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

Реакции разложения. Представление о скорости химических реакций. Катализаторы. Ферменты. Реакции соединения. Каталитические и некаталитические реакции, обратимые и необратимые реакции. Реакции замещения. Ряд активности металлов, его использование для прогнозирования возможности протекания реакций между металлами и кислотами, реакций вытеснения одних металлов из растворов их солей другими металлами. Реакции обмена. Реакции нейтрализации. Условия протекания реакций обмена в растворах до конца. Типы химических реакций на примере свойств воды. Реакция разложения - электролиз воды. Реакции соединения - взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. Условие взаимодействия оксидов металлов и

неметаллов с водой. Понятие «гидроксиды». Реакции замещения - взаимодействие воды с металлами. Реакции обмена - гидролиз веществ.

Демонстрации. Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка йода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; 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) разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля или моркови; з) взаимодействие разбавленных кислот с металлами.

Лабораторные опыты. 16) Прокаливание меди в пламени спиртовки. 17) Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен **уметь** :

- использовать при характеристике веществ понятия: «дистилляция», «перегонка», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка, или сублимация», «отстаивание», «центрифугирование», «химическая реакция», «химическое уравнение», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «реакции горения», «катализаторы», «ферменты», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «ряд активности металлов», «гидролиз»;
- устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей;
- объяснять закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения;
- составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ;
- описывать реакции с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора;
- использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена, электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей;
- наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций, делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом;
- проводить расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества; использовать понятие «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен **уметь** :

- составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ;

- самостоятельно оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводы;
- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений химических реакций);
- различать: объем и содержание понятий; родовое и видовое понятия; осуществлять родовидовое определение понятий.

Тема 5. Практикум 1 «Простейшие операции с веществом» (3 часа).

1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.
2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание (домашний эксперимент).
3. Анализ почвы и воды (домашний эксперимент).
4. Признаки химических реакций.
5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;
- выполнять простейшие приемы работы с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой;
- наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- приготовить раствор и рассчитать массовую долю растворенного в нем вещества.

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь самостоятельно использовать опосредованное наблюдение.

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов (19 часов).

Растворение как физико-химический процесс. Понятие о гидратах и кристаллогидратах. Растворимость. Кривые растворимости как модель зависимости растворимости твердых веществ от температуры. Насыщенные, ненасыщенные и пересыщенные растворы. Значение растворов для природы и сельского хозяйства. Понятие об электролитической диссоциации.

Электролиты и неэлектролиты. Механизм диссоциации электролитов с различным характером связи. Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты. Основные положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения реакций. Реакции обмена, идущие до конца. Классификация ионов и их свойства. Кислоты, их классификация. Диссоциация кислот и их свойства в свете теории электролитической диссоциации. Молекулярные и ионные уравнения реакций. Взаимодействие кислот с металлами. Электрохимический ряд напряжений металлов. Взаимодействие кислот с 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 солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств оснований. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов. Соли, их диссоциация и свойства в свете теории электролитической диссоциации. Взаимодействие солей с металлами, особенности этих реакций. Взаимодействие солей с солями. Использование таблицы растворимости для характеристики химических свойств солей. Обобщение сведений об оксидах, их классификации и свойствах. Генетические ряды металла и неметалла. Генетическая связь между классами неорганических веществ.

Окислительно-восстановительные реакции. Определение степеней окисления для элементов, образующих вещества разных классов. Реакции ионного обмена и окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель, окисление и восстановление. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Свойства простых веществ - металлов и неметаллов, кислот и солей в свете окислительно-восстановительных реакций.

Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации. Движение окрашенных ионов в электрическом поле.

Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II). Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.

Лабораторные опыты. 18) Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. 19) Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. 20) Взаимодействие кислот с основаниями. 21) Взаимодействие кислот с оксидами металлов. 22) Взаимодействие кислот с металлами. 23) Взаимодействие кислот с солями. 24) Взаимодействие щелочей с кислотами. 25) Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.

26) Взаимодействие щелочей с солями. 27) Получение и свойства нерастворимых оснований. 28) Взаимодействие основных оксидов с кислотами. 29) Взаимодействие основных оксидов с водой. 30) Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами. 31) Взаимодействие кислотных оксидов с водой. 32) Взаимодействие солей с кислотами. 33) Взаимодействие солей с щелочами. 34) Взаимодействие солей с солями.

35) Взаимодействие растворов солей с металлами.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- использовать при характеристике превращений веществ понятия: «раствор», «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты», «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли», «ионные реакции», «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды», «средние соли», «кислые соли», «основные соли», «генетический ряд», «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»;

- описывать растворение как физико-химический процесс;

- иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации, генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль);

- характеризовать общие химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиций теории электролитической диссоциации, сущность электролитической диссоциации веществ с ковалентной полярной и ионной химической связью, сущность окислительно-восстановительных реакций; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, оснований и солей, существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

- классифицировать химические реакции по изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества;

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях;

- устанавливать причинно-следственные связи: класс вещества - химические свойства вещества;

- наблюдать и описывать реакции между электролитами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен у м е т ь :

- делать пометки, выписки, цитирование текста;

- составлять доклад; составлять на основе текста графики, в том числе с применением средств ИКТ;

- владеть таким видом изложения текста, как рассуждение;

- использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере уравнений реакций диссоциации, ионных уравнений реакций, полуреакций окисления-восстановления);

- различать компоненты доказательства (тезис, аргументы и форму доказательства); осуществлять прямое индуктивное доказательство.

Тема 7. Практикум 2 «Свойства растворов электролитов» (1 час).

Решение экспериментальных задач.

Предметные результаты обучения.

Учащийся должен **у м е т ь** :

- обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами, соблюдая правила техники безопасности;
- наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
- описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения.

Учащийся должен **у м е т ь** :

- определять, исходя из учебной задачи, необходимость непосредственного или опосредованного наблюдения;

- самостоятельно формировать программу эксперимента.

Резервное время - 2 часа.

Личностные результаты обучения.

Учащийся должен:

- **знать и понимать:** основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; социальную значимость и содержание профессий, связанных с химией; основные права и обязанности гражданина (в том числе учащегося), связанные с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением;

- **испытывать:** чувство гордости за российскую химическую науку и уважение к истории ее развития; принятие достижений химии в мире; уважение к окружающим (учащимся, учителям, родителям и др.) - уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе;

- **признавать:** ценность здоровья (своего и других людей); необходимость самовыражения, самореализации, социального признания;

- **осознавать:** готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам;

- **проявлять:** доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества;

- **уметь:** устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета - химии; выполнять корректирующую самооценку, заключающуюся в контроле процесса изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии; строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям; вести диалог на основе равноправных отношений

и взаимного уважения; выделять нравственный аспект поведения и соотносить поступки (свои и других людей)

и события с принятыми этическими нормами; в пределах своих возможностей противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу жизни, здоровью и безопасности личности и общества.



В то числе для детей ОВЗ выделено *курсивом*

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Учебный предмет «Химия», в содержании которого главными компонентами являются научные знания и научные методы познания, позволяет пробуждать у учащихся эмоционально- ценностное отношение к изучаемому материалу. В результате учебного процесса создаются условия для формирования системы ценностей. Познавательная функция учебного предмета «Химия» заключается в способности его содержания развивать ценностные качества у учащихся.

Познавательные ценности: отношение: к химическим знаниям как одному из компонентов культуры человека наряду с другими естественнонаучными знаниями; окружающему миру как миру веществ и происходящих с ними явлений; познавательной деятельности (как теоретической, так и экспериментальной) как источнику знаний; понимание: объективности и достоверности знаний о веществах и происходящих с ними явлениях; сложности и бесконечности процесса познания (на примере истории химических открытий); действия законов природы и необходимости их учета во всех сферах деятельности человека; значения химических знаний

для решения глобальных проблем человечества (энергетической, сырьевой, продовольственной, здоровья и долголетия человека, технологических аварий, глобальной экологии и др.).

Ценности труда и быта: отношение к трудовой деятельности как естественной физической и интеллектуальной потребности, труду как творческой деятельности, позволяющей применять знания на практике; сохранение и поддержание собственного здоровья и здоровья окружающих, в том числе организация питания с учетом состава и энергетической ценности пищи; соблюдение правил безопасного использования веществ (лекарственных препаратов, средств бытовой химии, пестицидов, горюче-смазочных материалов и др.)

в повседневной жизни; осознание достижения личного успеха в трудовой деятельности за счет собственной компетентности в соответствии с социальными стандартами и последующим социальным одобрением достижений науки химии и химического производства для развития современного общества.

Нравственные ценности: отношение к себе (осознание собственного достоинства, чувство общественного долга, дисциплинированность, честность и правдивость, простота и скромность, нетерпимость к несправедливости, признание необходимости самосовершенствования), другим людям (гуманизм, взаимное уважение между людьми, товарищеская взаимопомощь и требовательность, коллективизм, забота о других людях), природе (бережное отношение к ее богатству, нетерпимость к нарушениям экологических норм и требований, экологически грамотное отношение к сохранению гидросферы, атмосферы, почвы, биосферы, человеческого организма; оценка действия вопреки законам природы, приводящего к возникновению глобальных проблем); *понимание* необходимости уважительного отношения к достижениям отечественной науки, исследовательской деятельности российских ученых-химиков (патриотические чувства).

Коммуникативные ценности: отношение к нормам языка (естественного и химического) в различных источниках информации (литература, СМИ, Интернет и др.); *понимание необходимости:* принятия различных средств и приемов коммуникации; получения информации из различных источников; аргументированной, критической оценки информации, полученной из различных источников; сообщения точной и достоверной информации; ясности, доступности, логичности в зависимости от цели, полноты или краткости изложения информации; стремления понять смысл обращенной к человеку речи (устной и письменной); ведения диалога для выявления разных точек зрения на рассматриваемую информацию; выражения личных оценок и суждений; принятия вывода, который формируется в процессе коммуникации.

Эстетические ценности: *позитивное чувственно-ценностное отношение:* к окружающему миру (красота,

совершенство и гармония окружающей природы и космоса в целом); природному миру веществ и их превращений не только с точки зрения потребителя, а как к источнику прекрасного, гармоничного, красивого, подчиняющегося закономерностям, пропорционального (на примере взаимосвязи строения и свойств атомов и веществ); выполнению учебных задач как к процессу, доставляющему эстетическое удовольствие (красивое, изящное решение или доказательство, простота, в основе которой лежит гармония); *понимание необходимости* изображения истины, научных знаний в чувственной форме (например, в произведениях искусства, посвященных научным открытиям, ученым, веществам и их превращениям).

10. *Химия*. 8 класс: поурочные планы по учебнику О. С. Gabrielyana / сост. В. Г. Денисова. - Волгоград : Учитель, 2013.

Интернет-ресурсы.

1. *Габриелян, О. С.* Химия. 8 класс: электронное учебное издание: мультимедийное приложение к учебнику О. С. Габриеляна. - Режим доступа : <http://www.drofa.ru/catnews/dl/main/chemistry>
2. Программа по химии. - Режим доступа : <http://www.drofa.ru/for-users/teacher/vertical/programmms>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>

4. Электронные приложения к учебнику. - Режим доступа : <http://www.drofa.ru/cat/product865.htm>

3. Мультимедийная поддержка курса.

Денисова, В. Г. Химия. 8-9 классы: поурочные планы по учебникам О. С. Gabrielyana. Компакт-диск для компьютера / В. Г. Денисова. - Волгоград: Учитель, 2012.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

(2 часа в неделю, всего 70 часов)

Наименование темы	Всего часов	Из них	
		практические и лабораторные работы	контрольные работы
1	2	3	4
Введение	4	Лабораторная работа № 1. Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов. Лабораторная работа № 2. Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги	
Тема 1. Атомы химических элементов	8	Лабораторная работа № 3. Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа. * Лабораторная работа № 4. Изготовление моделей молекул бинарных соединений. Лабораторная работа № 5. Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов»
Тема 2. Простые вещества	7	Лабораторная работа № 6. Ознакомление с коллекцией металлов. Лабораторная работа № 7. Ознакомление с коллекцией неметаллов	Контрольная работа по теме «Простые вещества»
Тема 3. Соединения химических элементов	14	Лабораторная работа № 8. Ознакомление с коллекцией оксидов. Лабораторная работа № 9. Ознакомление со свойствами аммиака. Лабораторная работа № 10. Качественная реакция на уг-	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»

		<p>лекистый газ.</p> <p>Лабораторная работа №11. Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды.</p> <p>Лабораторная работа № 12. Определение рН лимонного и яблочного соков на срезе плодов. Лабораторная работа № 13. Ознакомление с коллекцией солей.</p> <p>Лабораторная работа № 14. Ознакомление с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки.</p> <p>Изготовление моделей кристаллических решеток.</p> <p>Лабораторная работа № 15. Ознакомление с образцом горной породы</p>	
Тема 4. Изменения, происходящие с веществами	12	<p>Лабораторная работа № 16. Прокаливание меди в пламени спиртовки.</p> <p>Лабораторная работа № 17. Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом</p>	Контрольная работа по теме «Изменения, происходящие с веществами»
Тема 5. Практикум 1 «Простейшие операции с веществом»	3	<p>Практическая работа № 1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами.</p>	

1	2	3	4
	<p>Практическая работа № 2. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание (домашний эксперимент).</p> <p>Практическая работа № 3. Анализ почвы и воды (домашний эксперимент).</p> <p>Практическая работа № 4. Признаки химических реакций.</p> <p>Практическая работа № 5. Приготовление раствора сахара и расчет его массовой доли в растворе</p>		
<p>Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов</p>	<p>19 Лабораторная работа № 18. Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра. Лабораторная работа № 19. Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами. Лабораторная работа № 20. Взаимодействие кислот с основаниями.</p> <p>Лабораторная работа №21. Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p> <p>Лабораторная работа № 22. Взаимодействие кислот с металлами. * Лабораторная работа № 23. Взаимодействие кислот с солями.</p> <p>Лабораторная работа № 24. Взаимодействие щелочей с кислотами.</p> <p>Лабораторная работа № 25. Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов.</p> <p>Лабораторная работа № 26. Взаимодействие щелочей с</p>	<p>Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»</p>	

солями.

Лабораторная работа № 27. Получение и свойства нерастворимых оснований.

Лабораторная работа № 28. Взаимодействие основных оксидов с кислотами.

Лабораторная работа № 29. Взаимодействие основных оксидов с водой.

Лабораторная работа № 30. Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами.

Лабораторная работа №31. Взаимодействие кислотных оксидов с водой.

Лабораторная работа № 32. Взаимодействие солей с кислотами.

Лабораторная работа № 33. Взаимодействие солей с щелочами.

Лабораторная работа № 34. Взаимодействие солей с солями. Лабораторная работа № 35. Взаимодействие растворов солей с металлами

Тема 7. Практикум 2	1	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства растворов электролитов»
---------------------	---	--

«Свойства рас-

творов элек-

тролитов»

<i>Резерв</i>	2
---------------	---

<i>Итого</i>	70
--------------	----

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1	Тема (тип) урока	Дата про- веде- ния	освоение пред- метных знаний (базовые понятия)	Планируемые результаты универсальные учебные действия (УУД)	Виды деятельности, форма работы	Творческая, исследова- тельская, проектная деятельность учащихся	Работа с ОВЗ	Формы контроля
	2	3	4	5	6	7		8

ВЕДЕНИЕ (4 часа)

1	Предмет химии. Вещества. Инструктаж по ТБ (формирование новых знаний)	Естествознание, наблюдение, гипотеза, эксперимент, вывод, моде- лирование, лабораторный опыт, источники информации, химия, вещество, химический элемент, про- стое вещество, сложное веще- ство	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий: «атом», «молекула», «химический элемент», «вещество», «простое вещество», «сложное вещество», «свойства веществ»; <i>должны уметь:</i> описывать и сравнивать предметы изучения естественнонаучных дисциплин, в том числе химии; классифицировать вещества по составу (простые и сложные); характеризовать основные методы изучения естественнонаучных дисциплин; различать тела и вещества, химический элемент и простое вещество; выполнять непосредственные наблюдения и производить анализ свойств веществ и явлений, происходящих с веществами, с соблюдением правил техники безопасности. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необ- ходимой информации; <i>логические</i> - производить поиск существ- венной информации (из материалов учебника, творческой тет- ради, по воспроизведению в памяти примеров из личного	Рассматривают шаро- стержневые модели раз- личных про- стых и сложных веществ, коллекции стеклянной химической посуды, кол- лекции мате- риалов и из- даний из них на основе алюминия	Анализируют шаро- стержневые модели раз- личных про- стых и слож- ных веществ	Работа с учебником	Фронтальный опрос
---	--	--	---	--	---	-----------------------	----------------------

			<p>практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

			<p>с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению, познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение предмета; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни</p>				
2	<p>Превращения веществ.</p> <p>История развития химии.</p> <p>Лабораторная работа № 1</p> <p>«Сравнение свойств твер-</p>	<p>Химические явления, химические реакции, физические явления, алхимия</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «химические явления», «физические явления»; <i>должны уметь:</i> отличать химические явления от физических; объяснять сущность химических явлений (с точки зрения атомно-молекулярного учения) и их принципиальное отличие от физических; характеризовать роль химии в жизни человека, роль основоположников отечественной химии; составлять сложный план текста; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводами; составлять на</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Осваивают приемы исследователь-</p>	<p>Работа с тетрадь на печатной основе</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>

	<p>дых кристаллических веществ и растворов».</p> <p>Лабораторная работа № 2</p> <p>«Сравнение скорости испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги»</p>		<p>основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;</p> <p>получать химическую информацию из различных источников;</p> <p>обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;</p> <p>производить простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя;</p>	<p>химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>	<p>ской деятельности; производят рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности</p>		
--	---	--	---	--	---	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

<p>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p>участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p><i>логические</i> - производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; осуществлять анализ истинности утверждений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p>					<p>владеть монологическими и диалогическими способами общения в соответствии с нормами речевого этикета; владеть способами общения в соответствии с нормами речевого этикета; владеть способами общения в соответствии с нормами речевого этикета; владеть способами общения в соответствии с нормами речевого этикета;</p> <p>регулятивные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p>информацию учебника; выполнять задания учебника; выполнять задания учебника; выполнять задания учебника; выполнять задания учебника;</p> <p>целью; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p>места с установкой на поиск информации; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p>осуществлять поиск информации; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p>того, что уже известно; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</p> <p><i>осуществление учебной работы.</i></p>
---	--	--	--	--	--	---

Оформляют

отчет, вклю-

чающий опи-

сание наблю-

дения, его ре-

зультатов,

выводы

1	2	3	4	5	6	7		8
				Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; осознают ответственное отношение к обучению				
3	Знаки (символы) химических элементов. Таблица Д. И. Менделеева <i>(формирование новых знаний)</i>	Химический знак, символ, периоды, группы, подгруппы, периоды большие и малые	Предметные умения: <i>должны уметь</i> называть химические элементы, давать определения понятий «химический знак, или символ», «коэффициенты», «индексы», записывать знаки химических элементов; <i>должны знать</i> знаки первых 20 химических элементов. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением	Описывают табличную форму Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Определяют положение элемента в таблице Д. И. Менделеева	Находят дополнительную информацию по теме «Знаки химических элементов» в научно-популярной литературе, справочниках, Интернете	Тетрадь на печатной основе	Индивидуальный и фронтальный опрос	

недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.

Личностные умения: *самоопределение* - проявляют ответственное отношение к обучению, уважительное отношение к старшим и младшим товарищам; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни

1	2	3	4	5	6	7		8
4	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы. Массовая доля элемента в соединении (формирование новых знаний)		Индекс, коэффициент, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса, массовая доля	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «массовая доля элемента»;</p> <p><i>должны уметь:</i> понимать и записывать химические формулы веществ; определять состав веществ по химической формуле; вычислять относительную молекулярную массу вещества и массовую долю химического элемента в соединении; устанавливать причинно-следственные связи: класс вещества - химические свойства вещества; использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе»; проводить расчеты с использованием понятия «массовая доля элемента в веществе».</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из</p>	Формулируют ответы на вопросы учителя. Объясняют запись химической формулы, решают задания с нахождением относительных атомной и молекулярной масс. Записывают химические формулы веществ	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Работа с тетрад.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Самостоятельная работа по теме «Знаки химических элементов»

			<p>личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни</p>			
--	--	--	--	--	--	--

1		4	5	6	7	8
Т е м а 1. АТОМЫ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (8 часов)						
5	<p>Строение атомов. Изотопы.</p> <p>Лабораторная работа № 3</p> <p>«Моделирование принципа действия сканирующего микроскопа»</p> <p><i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i></p>	<p>Атом, нейтральная частица, планетарная модель атома, протоны, нейтроны, электроны, массовое число, изотопы, ядерные процессы, химический элемент</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «модель строения атома»; <i>должны уметь:</i> описывать состав атомов элементов № 1-20 в таблице Д. И. Менделеева; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p>			<p><i>познавательные:</i></p> <p>деятельность</p> <p>ствозавать в</p> <p>приемы ис</p> <p>поведения</p> <p>химии; осу</p> <p>контроль и</p> <p>стоятельно</p> <p>создавать а</p> <p>ского и по</p> <p>информаци</p> <p>по воспр</p> <p>кого опыта</p> <p>самостояте</p> <p>го и поиско</p> <p>ные связи;</p>

Планируют	Получают	Работа с тетрадью	Письменный отчет
и организуют свое рабочее место. Вы	химическую информацию из различных источников.		о продланной
полняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют вы	Осваивают приемы исследовательской деятельности; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку про		работе

воды по результатам проведенного эксперимента	цесса и результатов деятельности и		
---	------------------------------------	--	--

кативные: планировать учебное сотрудничество с учителем

и сверстниками; владеть монологической и диалогической

1	2	3	4	5	6	7	8
				формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог, участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию			

учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником;

выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать

алгоритм действий по организации своего рабочего места с

установкой на функциональность; планировать свою деятельность

под руководством учителя; составлять план и последовательность

действий; *целеполагание* - ставить учебную задачу на основе
соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не
известно; *осуществление учебных действий* - выполнять
лабораторную работу. **Личностные умения:** *самоопределение* -
демонстрируют ответственное отношение к обучению,
познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение
программы

6	Электроны. Строение электронных оболочек ато- мов (комбини- рованный)	Планетарная модель строения атома, электронная оболочка, электронный слой, энергетический уровень, электронное облако, электронная орбиталь	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> модель строения атома, современные определения понятий «атом», «химический элемент», «электронный слой», «энергетический уровень»; <i>должны уметь</i> находить значение заряда ядра, определять число электронов, протонов, нейтронов по ПСХЭ, составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, * творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей,</p>	Составляют схемы рас- пределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов. Участвуют в групповой работе, систематизируют знания о строении	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей. Составляют схемы и таблицы для интеграции полученных знаний	Работа с учебником	Индивидуальный и фронтальный опрос
---	--	---	--	---	--	--------------------	------------------------------------

1	2	3	4	5	6	7		\$
				в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недос-	атома. Харак-			

тающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; *целе-полагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения:** *самоопределение* - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам

теризуют различные модели строения атомов

7	Изменение свойств химических элементов по группам и периодам <i>(комбинированный)</i>		Изменение свойств химических элементов по группам и периодам, атомы металлов и неметаллов	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «элементы-металлы», «элементы-неметаллы»; <i>должны уметь:</i> объяснять закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах (главных подгруппах) периодической системы с точки зрения теории строения атома; составлять характеристики химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>логические</i> — осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров % из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей,</p>	Составляют характеристики химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Формулируют тезисы текста	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Работа с тестами	Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа с индивидуальными карточками заданиями
---	--	--	---	---	---	--	------------------	---

1	2	3	4	5	6	7		8
---	---	---	---	---	---	---	--	---

--	--	--	--	--	--	--	--	--

в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка;

взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; *целе-полагание*

- формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения:** демонстрируют ответственное отношение к обучению; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам

8	Химическая связь. Виды химической связи. Ионная химическая связь (формирование новых знаний)	Ион, ионная химическая связь, коэффициент, индекс	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> понятия «ионная связь», «ионы», способ определения типа химической связи по формуле вещества; <i>должны уметь:</i> объяснять зависимость свойств веществ от природы химической связи; приводить примеры веществ с ионной связью; характеризовать механизм образования ионной связи; устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять* целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуни-</i></p>	Определяют тип химической связи в соединениях. Объясняют зависимость свойств веществ от природы химической связи. Приводят примеры веществ с ионной связью. Характеризуют механизм образования ионной связи	Составляют схемы образования ионной связи. Используют знаковое моделирование	Работа в тетради на п.о.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Тестирование по теме «Строение атомов. Электроны»
---	---	---	--	---	--	--------------------------	---



1	2	3	4	5	6	7		8
				<p>кативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению, уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>				
9	Ковалентная неполярная химическая связь. Лабораторная работа № 4	Ковалентная химическая связь, полярная, неполярная химическая связь,	Ковалентная химическая связь, полярная, неполярная химическая связь,	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «ковалентная неполярная связь», характеристику механизма образования ковалентной связи; <i>должны уметь:</i> объяснять зависимость свойств веществ от природы их химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной неполярной связью; составлять схемы</p>	Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с	Получают химическую информацию из различных источников. Осваивают	Работа с карточками	Письменный отчет о проделанной работе

<p>«Изготовление моделей молекул би-нарных соединений» (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p>структурная формула, одинарная ковалентная связь, двойная, тройная химическая связь, длина связи, электронная формула</p>	<p>образования ковалентной неполярной химической связи; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным</p>	<p>помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента. Характеризуют механизм образо-</p>	<p>приемы исследовательской деятельности; осуществляют рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности</p>
---	--	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7		8
				<p>оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента;</p> <p><i>логические</i> - производить поиск существенной информации, дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; демонстрировать коммуникативные умения; участвовать в дискуссии;</p> <p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную</p>	<p>вания ковалентной связи.</p> <p>Знают определение понятия «ковалентная неполярная связь». Составляют схемы образования ковалентной неполярной химической связи. Устанавливают причинно-следственные связи: состав</p>			

задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;
планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и последовательность действий; *целеполагание* - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу. **Личностные умения:** *самоопределение* — демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению; владеют коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности

вещества - тип
химической
связи

1	2	3	4	5	6	7	8
10	<p>Электроотрицательность.</p> <p>Ковалентная полярная химическая связь</p> <p>(формирование новых знаний)</p>	<p>Электроотрицательность,</p> <p>полярная связь,</p> <p>валентность</p>	<p>«электроотрицательность элементов», «ковалентная полярная связь», «валентность»;</p> <p>должны уметь: определять степень окисления элементов; составлять схемы образования ковалентной полярной химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной полярной связью; характеризовать механизм образования ковалентной связи.</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий</p> <p><i>должны уметь:</i> определять степень окисления элементов; составлять схемы образования ковалентной полярной химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с ковалентной полярной связью; характеризовать механизм образования ковалентной связи.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); применять приемы работы с информацией: осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации, систематизировать информацию; формулировать проблему; выполнять рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника,</p>	<p>Устанавливают причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи.</p> <p>Составляют формулы бинарных соединений по валентности и находят валентности элементов по формуле бинарного соединения.</p>	<p>Осваивают приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации, формулирование проблемы)</p>	<p>Работа с учебником</p> <p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; овладевать опытом межличностной коммуникации; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план	Определяют степень окисления элементов
---	--

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению, уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>			
11	<p>Металлическая химическая связь.</p> <p>Обобщение и систематизация знаний об элементах:</p>	<p>Атом-ион, металлическая связь, обобщенные ионы</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «металлическая связь»; <i>должны уметь:</i> составлять схемы образования металлической химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью; характеризовать механизм образования металлической связи; устанавливать причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи; оформлять отчет с описанием</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Опи-</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Осуществляют поиск и</p>	<p>Работа с учебником</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>

<p>металлах и неметаллах, о видах химической связи.</p> <p>Лабораторная работа № 5</p> <p>«Изготовление модели, иллюстрирующей свойства металлической связи»</p> <p>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>		<p>эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ;</p> <p>обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;</p> <p>выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные -</p> <p>организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация, постановка и формулирование проблемы); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы</p>	<p>сывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p> <p>Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Определяют тип химической связи</p>	<p>отбор источников необходимой информации, систематизацию информации, постановку и формулирование проблемы.</p> <p>Устанавливают причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи. Пред-</p>
---	--	--	---	--

1

2

3

4

5

6

7

8

<p>исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов по формуле и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать</p>	<p>вещества.</p> <p>Приводят</p>	<p>ставляют</p> <p>информацию</p> <p>по теме</p>
<p>познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; анализировать истинность утверждений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p>	<p>примеры веществ с мещественной</p> <p>связью. Характеризуют</p> <p>механизм образования мещественной</p> <p>связи</p>	<p>«Химическая связь» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>

регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *целеполагание* - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно;

осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.

Личностные умения: *самоопределение* — проявляют ответственное отношение к обучению; соблюдают правила в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности

1	2	3	4	5	6 7 8
12	Контрольная работа по теме «Атомы химических элементов» (контроль знаний)		Атом, нейтральная частица, планетарная модель атома, протоны, нейтроны, электроны, массовое число, изотопы, ядерные процессы, химический элемент	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> использовать при характеристике атомов понятия «протон», «нейтрон», «электрон», «химический элемент», «массовое число», «изотоп», «электронный слой», «энергетический уровень», «элементы-металлы», «элементы-неметаллы», при характеристике веществ понятия «ионная связь», «ионы», «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «электроотрицательность», «валентность», «металлическая связь»; описывать состав и строение атомов элементов с порядковыми номерами 1-20 в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; составлять схемы распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов, схемы образования разных типов химической связи (ионной, ковалентной, металлической); объяснять закономерности изменения свойств химических элементов (заряд ядер атомов, число электронов на внешнем электронном слое, число</p>	<p><i>Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - с написанием развернутого ответа; - с расчетными задачами

заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства) в периодах и группах (главных подгруппах) Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева с точки зрения теории строения атома; сравнивать свойства атомов химических элементов, находящихся в одном периоде или главной подгруппе Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева (заряд ядер атомов, число электронов на внешнем электронном слое, число заполняемых электронных слоев, радиус атома, электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства); давать характеристику химических элементов по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома - заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям); определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с раз-

составлять тезисы текста; владеть таким видом изложения текста, как описание; использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере составления схем образования химической связи); применять такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование; использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделей строения атомов); определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы, выполнять задания в соответствии с поставленной целью; *осуществление учебных действий* - отвечать на поставленные вопросы; *целеполагание* - выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения:**

демонстрируют интеллектуальные и творческие способности,

ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный

интерес и мотивы, направленные на изучение программы

1	2	3	4	5	6		7	8
	Т е м а 2. ПРОСТЫЕ ВЕЩЕСТВА (7 часов)							
13	Простые вещества - металлы. Лабораторная работа № 6 «Ознакомление с коллекцией металлов» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Металлы, пластичность, твердость, электропроводность, металлический блеск	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «металлы», «пластичность», «теплопроводность», «электропроводность»; <i>должны уметь:</i> описывать положение элементов-металлов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; классифицировать простые вещества на металлы и неметаллы; характеризовать общие физические свойства металлов; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.	Устанавливают причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах - металлах. Самостоятельно изучают свойства металлов при соблюдении	Работа с тестами	Письменный отчет о проделанной работе	

мента.

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; определять проблему; **логические** - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать

Обобщают	дении правил
и делают вы	техники
воды по ре	безопасно
зультатам	сти, оформ
проведенного	ляют отчет,
эксперимента	включающий
	описание на
	блюдения,
	его результа
	ты, выводы.
	Получают
	химическую
	информацию
	из различных
	источников

способы решения проблем творческого и поискового характера

1	2	3	4	5	6	7		8
				<p>устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка;</p> <p>выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и последовательность действий; целеполагание - выполнять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p>				

Личностные умения: *самоопределение* - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес к изучению предмета

14	Простые вещества - неметаллы, их сравнение с металлами. Аллотропия. Лабораторная работа № 7 «Ознакомление с коллекцией неметаллов» (комплексное)		Неметаллы, химическая формула, аллотропия, аллотропные модификации	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «неметаллы», «аллотропия», «аллотропные видоизменения, или модификации», способ определения принадлежности неорганических веществ к одному из изученных классов (металлы и неметаллы); <i>должны уметь:</i> описывать положение элементов- неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома и химической связью в простых веществах - неметаллах; объяснять многообразие простых веществ таким фактором, как аллотропия; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного	Получают химическую информацию из различных источников. Самостоятельно изучают свойства неметаллов при соблюдении правил	Работа с карточками	Письменный отчет о проделанной работе
----	---	--	--	--	--	--	---------------------	---------------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

<p>применение знаний, умений, навыков)</p>			<p>выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: (русского или лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ родного) языка и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический и языка химии. эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка</p> <p>Обобщают и делают выводы химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>по результатам проведенного эксперимента</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <i>логические</i> - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового</p>	<p>характера; устанавливать причинно-следственные цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; производить анализ истинности утверждений;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество со сверстниками; владеть монологической и диалогической речью; в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации</p>	<p>с в о е Г о р д б о ч е г о м е с т а с у с т а н о в к о й н а ф</p>
--	--	--	--	--	--

функциональность;
планировать свою
деятельность под
руководством
учителя
целеполагание -
формулировать
учебную задачу

техники

безопасности,

оформляют

отчет,

включающий

описание

наблюдения,

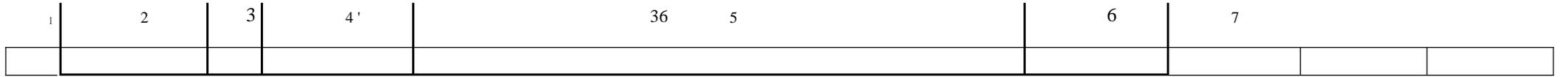
его результа-

тов, выводы.

Выполняют

сравнения по

анalogии



на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу.

Личностные умения: *самоопределение* - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес к изучению химии

15

Количество
вещества
(*формирование
новых знаний*)

Предметные умения: *должны знать* определения понятий «моль», количество вещества, «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса»; молярная масса *должны уметь* вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества, решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):
познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; *синтез* - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; *коммуникативные:* планировать

Решают задачи Находят до- Работа в Индивиду-
с исполь- полнительную тетради на альный и
зованием информацию в п.о. фронтальный
понятий научно- опрос.
«количество популярной Решение
вещества», литературе, задач на
«молярная справочниках, применение
масса», Интернете формул
«постоянная Авогадро»

учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; **целеполагание** - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.

Личностные умения: **самоопределение** - проявляют ответственное отношение к обучению, познавательный интерес; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; демонстрируют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Молярный объем газооб- разных веществ	Молярный объем, посто- янная Авогад-	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «моль», «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объем газов», «нормальные условия»; <i>должны уметь</i>	Решают задачи с исполь- зованием	Составляют конспект текста	Работа с учебником	Индивиду- альные кар- точки с за- даниями по теме «Количество вещества». Инди- видуальный и фронтальный опрос
(<i>формирование новых знаний</i>)	нормальные условия	вычислять молярную массу по формуле соединения, массу вещества, решать задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов», «нормальные условия». Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, стоянная творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного Авогадро) практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с	понятий «количество вещества», «молярная масса», «мо- лярный объем газов», «по-				

нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа.

Личностные умения: *самоопределение* - демонстрируют ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес к изучению предмета

17 Решение задач с использованием

Моль, количество вещества,

Предметные умения: *должны знать* определения понятий «моль», «количество вещества», «постоянная Авогадро», «молярная масса», «молярный объём газов», «нормальные условия»;

Решают задачи с использованием конспекта текста

Составляют работу с карточками

Индивидуальный и фронтальный

диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; владеть коммуникативными умениями; овладевать опытом межличностной коммуникации; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; *регулятивные*: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; *целеполагание* - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.

Личностные умения: *самоопределение* - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению

1	2	3	4	5	6	7		8
18	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества» (обобщение и систематизация знаний)		Металлы, пластичность, твердость, электропроводность, мегаллический блеск. Неметаллы, химическая формула, аллотропия, аллотропные модификации. Моль, количество вещества, молярная масса, молярный объем, постоянная Авогад-	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «металлическая связь»; <i>должны уметь:</i> составлять схемы образования металлической химической связи; определять тип химической связи по формуле вещества; приводить примеры веществ с металлической связью; характеризовать механизм образования металлической связи.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; осуществление учебных действий — отвечать на поставленные во</p>	Устанавливают причинно-следственные связи: состав вещества - тип химической связи. Решают задачи с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем газов», «постоянная	Составляют конспект текста. Представляют информацию по теме «Химическая связь» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ	I Работа с карточками	Самостоятельная работа по теме «Количество вещества». Индивидуальный фронтальный опрос

		ро, нормаль ные условия	просы. Личностные умения: демонстрируют ответственное отношение к учению, труду; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам	Авогадро»			
19	Контрольная работа по те ме «Простые вещества» (контроль знаний)	Металлы, пластичность, твердость, электропро водность, ме таллический блеск. Неме галлы, хими ческая форму ла, аллотропия, ачптпппные	Предметные умения: <i>должны уметь</i> использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газо образного вещества», проводить расчеты с использованием по нятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля рас творенного вещества», «объемная доля газообразного вещества». Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; при менять знания при решении расчетных задач; <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать		<i>Контрольная работа в двух вариантах</i> <i>из заданий разного вида:</i> - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие; - с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; - с написанием развернутого ответа; - с расчетными задачами		

1	2	3	4	5 .	6	7		8
			<p>модификации.</p> <p>Моль, количе- ство вещества, молярная масса, молярный объем,посто- янная Авогад- ро, нормальные условия</p>	<p>ответы на вопросы; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу;</p> <p>адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: демонстрируют ответственное отношение к обучению</p>			I	
Т е м а 3. СОЕДИНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ (14 часов)								
20	Степень окис- ления. Но- менклатура бинарных со- единений <i>(формирование</i>	Бинарные соединения, степень окис- ления, хими- ческая номен- клатура	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «степень окисления», «валентность», правила определения степеней окисления элементов; <i>должны уметь</i>: сравнивать понятия «валентность» и «степень окисления»; давать названия бинарным соединениям по номенклатуре; составлять формулы бинарных соединений.</p>	Составляют формулы би- нарных со- единений по валентности и находят	Используют приемы ра- боты с ин- формацией: поиск и отбор источников	Работа с учебником	Индивиду- альный и фронтальный опрос	

	новых знаний)		<p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; овладевать опытом межличностной коммуникации; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей</p>	валентности элементов по формуле бинарного соединения. Определяют степень окисления элементов	необходимой информации, систематизация информации, постановка и формулирование проблемы		
--	---------------	--	---	---	---	--	--

применение
знаний, умений,
навыков)

систематизировать информацию; формулировать проблему;
осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать
правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в
кабинете химии; оценивать процесс и результаты деятельности;
самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и
и поискового характера; *логические* - осуществлять поиск
информации (из материалов учебника, творческой тетради, по
воспроизведению в памяти примеров из личного практического
опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные;
создавать способы решения проблем творческого и поискового
характера; устанавливать причинно- следственные связи;
представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую
цепочку рассуждений; обращаться с лабораторным оборудованием и
нагревательными приборами в соответствии с правилами техники
безопасности;

эксперимент с исходящих с
помощью ними явлений
естественного с соблю-
(русского или дением пра-
родного) языка вил техники

Обобщают и оформляют
делают вы- отчет с
воды по ре- описанием
зультатам эксперимента,
проведенного его ре-
эксперимента зультатов и
выводами



1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; целеполагание - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий — выполнять лабораторную работу.</p>		I	

			<p>Личностные умения: владеют коммуникативными компетентностями в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности</p>				
22	<p>Бинарные соединения.</p> <p>Гидриды, летучие водородные соединения.</p> <p>Лабораторная работа № 9</p> <p>«Ознакомление со свойствами аммиака»</p>	<p>Оксиды, вода, углекислый газ, негашеная известь, гидриды, хлороводород, аммиак, нашатырный спирт</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «гидриды», валентности и степени окисления элементов в бинарных соединениях; <i>должны уметь</i> описывать свойства отдельных представителей гидридов, составлять формулы и названия гидридов.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Связывают мический эксперимент помощью</p>	<p>и проводят наблюдения веществ и происходящих с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформ-</p>	<p>Работа по карточкам</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p> <p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>

1	2	3	4	5	6	7		8
	<p>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>			<p>познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - производить поиск существенной информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;</p>	<p>естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>	<p>ляют отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводами. Получают химическую информацию из различных источников</p>		

			<p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — проявляют интеллектуальные и творческие способности; демонстрируют ответственное отношение к обучению</p>			
--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7		8
23	<p>Основания.</p> <p>Лабораторная работа № 10</p> <p>«Качественная реакция на углекислый газ» (комплексное приращение знаний, умений, навыков)</p>		<p>Основания, гидроксид-ион, гидроксогруппа, щелочи, нерастворимые соединения, известковая вода, качественные реакции, индикатор</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «основания», «щелочи», «качественная реакция», «индикатор», классификацию оснований по растворимости в воде; <i>должны уметь</i>-, составлять формулы оснований и называть их; определять принадлежность неорганических веществ к классу оснований по формуле; определять степени окисления элементов в основаниях; описывать свойства отдельных представителей оснований; использовать таблицу растворимости для определения растворимости оснований.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников. Проводят наблюдения за свойствами веществ и происхождениями с ними явлениями с со</p>	<p>Работа с тестами</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p> <p>Индивидуальный фронтальный опрос</p>
				<p>правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), допол</p>	<p>или родного) языка и языка химии.</p> <p>Обобщают и делают вы</p>	<p>блюдением правил техники безопасности; оформляют</p>		

			<p>няющей и расширяющей имеющиеся данные; самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог и участвовать</p>	<p>воды по результатам проведенного эксперимента. Используют таблицу растворимости для определения творимости оснований. Устанавливают генетическую связь между окси-</p>	<p>отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводами</p>		
45							

1

2

3

4

5

6

7

8

в дискуссии; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с дом и осно-
учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и ванием, и
аргументации своей позиции; *регулятивные*: принимать учебную наоборот

задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;

планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на

функциональность; планировать свою деятельность под

руководством учителя; *осуществление учебных действий* -

выполнять лабораторную работу. **Личностные умения:**

самоопределение - демонстрируют интеллектуальные и творческие

способности; проявляют ответственное отношение к обучению

1

2

3

4

5

6

7

8

24	Кислоты. Лабораторная работа № 11 «Определение рН растворов кислоты, щелочи и воды» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	Кислота, кислородсодержащие, бескислородные, основность, рН-среды	ки- Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «щелочная среда», «нейтральная среда», «шкала рН»; <i>должны уметь:</i> составлять формулы кислот; классифицировать кислоты по основности и содержанию кислорода; полняют лабораторную работу. Описывают свойства отдельных представителей кислот; использовать таблицу растворимости для определения растворимости кислот; устанавливать генетическую связь между оксидом и гидроксидом, и наоборот; исследовать среды раствора с помощью индикаторов;	Планируют и организуют свое рабочее место. Выбирают лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью	Получают химическую информацию из различных источников. Проводят исследование среды растора с помощью индикаторов, экспе-	Работа в тетради	Письменный отчет о проделанной работе	

оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ. **Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные** - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности;

естественного (русского или родного) языка и языка химии. риментальное различие кислоты и щелочи с помощью индикаторов делают вы- воды по ре- зультатам проведенного эксперимента.

самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

выполнять поиск необходимой информации; решать рабочие задачи

с использованием
общедоступных
инструментов ИКТ и
источников
творимости
информации
;
самостоятельно
создавать
алгоритм
деятельности
и при необходимости
определения

проблем творческого и поискового характера; обращаться с
лечения растворов

лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в
соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за

свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;

описывать химический эксперимент с помощью естественного

(русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по

результатам проведенного эксперимента; *логические* - осуществлять

поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, п

воспроизведению в памяти примеров из личного практического

опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные;

самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и

поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; производить анализ истинности утверждений;

коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогическими формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; *взаимодействовать* строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу.

Личностные умения: *самоопределение* - демонстрируют ответственное отношение к обучению

1	2	3	4	5	6	7		8
25	Соли как производные кислот и оснований. Лабораторная работа № 13 «Ознакомление с коллекцией солей» (комплексное применение знаний, умений, навыков)		Соли, номенклатура солей, поваренная соль, растворимые, нерастворимые, малорастворимые	Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «соли»; <i>должны уметь:</i> составлять формулы кислот и солей, уравнения реакций; определять принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле, степени окисления элементов в солях; описывать свойства отдельных представителей солей; использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинет химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка химии.	Получают химическую информацию из различных источников. Используют таблицу растворимости для определения растворимости солей. Проводят наблюдения за свойствами веществ и происходя-	Работа в тетради	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос

1	2	3	4	5	6	7		8
---	---	---	---	---	---	---	--	---



цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями,	Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента	щими с ними явлениями с соблюдением правил техники безопасности
--	---	---

происходящими с веществами; описывать химический эксперимент

с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; *логические* - создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; *целеполагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу. **Личностные умения:** *самоопределение* - демонстрируют ответственное отношение к обучению

26 Соли как про- Соль, кислот- **Предметные умения:** *должны знать* определение понятия «соли»; Получают Представляют Работа в Индивиду-
изводные ный остаток, *должны уметь:* составлять формулы кислот и солей, уравнения химическую информацию тетради альный и
кислот и средняя соль, реакций; определять принадлежность неорганических веществ к информацию по теме фронтальный
оснований основная соль, классу солей по формуле, степени окисления элементов в солях; из различных «Соли» в виде опрос.
(формирова- кислая соль описывать свойства отдельных представителей солей; источников таблиц,

1	2	3	4	50	5	6	7		8
---	---	---	---	----	---	---	---	--	---

<p>ние новых знаний)</p>		<p>использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя;</p> <p>использовать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); синтез - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов;</p> <p>осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; уметь корректно вести диалог, участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей, использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами.</p> <p>Личностные умения: самоопределение - демонстрируют ин-</p>		<p>схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>		<p>Тестирование по теме «Основные классы неорганических соединений»</p>
--------------------------	--	--	--	--	--	---

			теллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению				
27	Обобщение знаний о классификации сложных веществ (обобщение и систематизация знаний)	Оксиды, основные оксиды, кислотные оксиды, основания, щелочи, кислоты, соль, кислотный остаток, средняя соль, основная соль, кислая соль	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения, названия и классификацию соединений: оксидов, оснований, кислот, солей; <i>должны уметь:</i> решать экспериментальные задачи; составлять уравнения реакций, характеризующие основные свойства оксидов, оснований, кислот, солей; классифицировать: сложные неорганические вещества по составу на оксиды, основания, кислоты и соли; основания, кислоты и соли по растворимости в воде; кислоты по основности и содержанию кислорода; сравнивать оксиды, основания, кислоты и соли по составу; определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов соединений по формуле, валентности и степени	Обобщают знания о классификации сложных веществ	Представляют информацию по теме «Основные классы неорганических соединений» в виде таблиц, схем, опорного конспекта,	Работа с карточками	Индивидуальный и фронтальный опрос

1	2	3	4	51	5	6	7	8
---	---	---	---	----	---	---	---	---

			<p>информацию из различных источников; представлять информацию по теме «Основные классы неорганических соединений» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс);</p> <p><i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i></p> <p>принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию</p>	числе с применением средств ИКТ		
--	--	--	--	---------------------------------	--	--

			учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: <i>самоопределение</i> — демонстрируют ответственное отношение к обучению					
28	Аморфные и кристаллические вещества. Лабораторная работа № 14 «Ознакомле-	Кристаллическая решетка, узлы решетки, аморфные вещества, ионная решетка, атомная	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «аморфные вещества», «кристаллические вещества», «кристаллическая решетка», «ионная кристаллическая решетка», «атомная кристаллическая решетка», «молекулярная кристаллическая решетка», «металлическая кристаллическая решетка»; <i>должны уметь:</i> устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью и типом кристаллической	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу.	и Получают химическую информацию из различных источников	Работа с тестами	Письменный отчет о проделанной работе	

1	2	3	4	52	5	6	7	8
---	---	---	---	----	---	---	---	---

<p>ние с коллекцией веществ с разным типом кристаллической решетки. Изготовление моделей кристаллических решеток»</p> <p><i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i></p>		<p>решетка, молекулярная решетка, металлическая решетка, закон постоянства состава</p> <p>решетки химических соединений; характеризовать атомные, молекулярные, ионные, металлические кристаллические решетки, среду раствора с помощью шкалы pH; приводить примеры веществ с разными типами кристаллической решетки; проводить наблюдения (в том числе опосредованно) свойств веществ и происходящих с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; составлять на основе текста таблицы, в том числе с применением средств ИКТ.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам</p>	<p>Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента.</p>
--	--	---	--

проведенного эксперимента; *логические* - осуществлять **коммуникативные**: планировать учебное сотрудничество с информацией (из материалов учебника, творческой работы, средств массовой информации); владеть монологической и диалогической воспроизведению в памяти примеров из личного опыта; **формативные** - в соответствии с нормами родного языка; выражать опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся знания, достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; строить логическую цепочку рассуждений;

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

			<p>аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности; проявляют ответственное отношение к обучению</p>				
29	<p>Чистые вещества и смеси.</p> <p>Массовая и объемная доли компонентов в смеси.</p> <p>Лабораторная</p>	<p>Неоднородные смеси, однородные смеси, жидкие, твердые, газообразные смеси, химический</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «смеси», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля вещества в смеси»; <i>должны уметь:</i> проводить наблюдения свойств веществ и происходящих с ними явлений с соблюдением правил техники безопасности; оформлять отчет с описанием эксперимента, его результатов и выводов; решать задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Опи-</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Работа с тетрадями</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p> <p>Индивидуальный опрос</p>

<p>работа № 15</p> <p>«Ознакомление с образцом горной породы» (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>		<p>анализ, особенно чистые вещества</p>		<p>вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам</p>	<p>сывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p> <p>Делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>				
54									

1	2	3	4	5	6	7			8
---	---	---	---	---	---	---	--	--	---

			<p>проведенного эксперимента; <i>логические</i> - создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности</p>				
30	Обобщение и систематизация	Массовая и объемная доли,	<p>Предметные умения: <i>должны уметь</i> решать задачи с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая</p>	Решают задачи с использо-	Представляют информацию	Работа с карточками	Индивидуальный и

<p>знаний по теме «Соединения химических элементов». Расчеты, связанные с понятием «доля» (комбинированный)</p>	<p>проба золота. Кристаллическая решетка, узлы решетки, аморфные вещества, ионная решетка, атомная решетка, молекулярная решетка, металлическая</p>	<p>доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; <i>логические</i> — осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; синтез - составлять целое из частей,</p>	<p>ванием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»</p>	<p>по теме «Соединения химических элементов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>	<p>фронтальный опрос. Решение задач</p>
---	---	---	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

		<p>постоянства состава, неод- нородные сме- си, однородные смеси, жидкие, твердые, газообразные смеси, химический анализ, особо чистые веще- ства</p>	<p>в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недос- тающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>			
31	Контрольная работа по теме «Соединения химических элементов»	<p>Кристалличе- ская решетка, узлы решетки, аморфные вещества, ион-</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь</i> использовать при решении расчетных задач понятия «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества», проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля</p>	<p>Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида: - с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных; - на соответствие;</p>		

<p>(контроль знаний)</p>	<p>ная решетка, атомная решетка, молекулярная решетка, металлическая решетка, закон постоянства состава, неоднородные смеси, однородные смеси, жидкие, твердые, газообразные смеси.</p>	<p>растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p>	<p>с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов;</p> <p>с написанием развернутого ответа;</p> <p>с расчетными задачами</p>
--------------------------	---	---	---

1	2	3	4	5	6	7		8
			химический анализ, особенно чистые вещества	Личностные умения: демонстрируют ответственное отношение к обучению; проявляют познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение программы				
<i>Тема 4. ИЗМЕНЕНИЯ, ПРОИСХОДЯЩИЕ С ВЕЩЕСТВАМИ (12 часов)</i>								
32	Физические явления. Разделение смесей (формирование новых знаний)		Физические явления, дистилляция, перегонка, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, сублимация, отстаивание, делительная воронка, центрифугирование	Предметные умения: должны знать определения понятий «дистилляция, или перегонка», «кристаллизация», «выпаривание», «фильтрование», «возгонка, или сублимация», «отстаивание», «центрифугирование»; должны уметь устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельное достраивание с восполнением недостающих	Выделяют существенные признаки физических явлений. Рассматривают примеры физических явлений	Устанавливают причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей	Работа в тетради на п.о.	Фронтальный опрос

			<p>компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: вести диалог, участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют ответственное отношение к обучению; осознают ценность здорового</p>			
--	--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
33	Химические явления. Условия и признаки протекания химических реакций (формирование новых знаний)	Химические явления, химические реакции, горения, экзотермические, эндотермические	Химические явления, химическая реакция», «реакции горения», «экзотермические реакции», ре-«эндотермические реакции»; должны уметь наблюдать и описывать реакции, признаки реакции, реакции с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; классифицировать химические реакции по числу и эндотер-составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора; составлять выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «хи-», «химическая реакция», «реакции горения», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции»; <i>должны уметь</i> наблюдать и описывать признаки и условия протекания химических реакций; описывать реакции с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; классифицировать химические реакции по числу и эндотер-составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора; составлять выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; выполнять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из</p>	Выделяют существенные признаки химических явлений. Различают физические и химические явления. Рассматривают примеры химических реакций и условия их протекания	Создают презентацию по теме «Химические реакции»	Индивидуальный и фронтальный опрос

личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; *синтез* - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; *целе-полагание* - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения:** *самоопределение* - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности

1	2	3	4	5	6	7	8
34	Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения <i>(формирование новых знаний)</i>		Закон сохранения массы веществ, химические уравнения, коэффициенты	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «химическое уравнение»; <i>должны уметь:</i> объяснять закон сохранения массы веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; классифицировать химические реакции по тепловому эффекту.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; выполнять рефлекссию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать</p>	Формулируют закон сохранения вещества на основе наблюдений химических реакций. Составляют уравнения химических реакций	Работают с текстом учебника, составляют вопросы	по Индивидуальный опрос. Работа с индивидуальными карточками заданиями по теме «Химические и физические явления»

			<p>информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; проявляют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>			
35	<p>Расчеты по химическим уравнениям</p> <p><i>(формирование новых знаний)</i></p>	<p>Алгоритм расчета по химическим уравнениям</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь</i> выполнять расчеты по химическим уравнениям на нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p>	<p>Проводят расчеты по химическим уравнениям</p>	<p>Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учеб-</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Решение задач</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>логические</i> - осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> — строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют интеллектуальные и творческие способности</p>		<p>ной задачей.</p> <p>Работают с учебником по вопросам</p>	
36	Расчеты по		Алгоритм рас-	Предметные умения: <i>должны уметь</i> выполнять расчеты	по Рассматри-	Проводят	Индивиду-

<p>химическим уравнениям <i>(комбинированный)</i></p>	<p>чета по химическим уравнениям</p>	<p>химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией: поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать</p>	<p>вают алгоритм решения задач по химическим уравнениям. Проводят расчеты по химическим уравнениям</p>	<p>поиск, отбор и систематизацию основной и дополнительной информации в соответствии с учебной задачей. Работают с учебником по вопросам</p>	<p>альный и фронтальный опрос. Решение задач</p>
---	--------------------------------------	--	--	--	--

новых знаний)

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: *общеучебные* - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); демонстрировать приемы работы с информацией (поиск и отбор источников необходимой информации, систематизация информации); формулировать проблему; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; *логические* - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; *синтез* - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; выбирать

задачей.

Работают с учебником по вопросам

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; владеть коммуникативными умениями; корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целе-полагание</i> - формулировать учебную задачу на основе осознания того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют по-</p>			

знавательный интерес и мотивы, направленные на изучение

программы

38	Реакции со-единения. Лабораторная работа № 16 «Прокаливание меди в пламени спиртовки» (комплексное применение знаний, умений, навыков)	Реакции со-единения, некаталитиче-ские, необра-тимые, цепочки превращений	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «реакции соединения», «реакции разложения», «обратимые ре-акции», «необратимые реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и направлению протекания реакции, участию катализатора; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать	Планируют и организуют свое рабочее место. Вы-полняют ла-бораторную работу. Опи-сывают хи-мический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе. Фронталь-ный опрос. Решение задач
----	--	---	---	--	--	--

правила поведения и работы с лаборатор-

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>ным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск необходимой информации; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента;</p> <p><i>логические</i> - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> — строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>:</p>	<p>и делают вы- воды по ре- зультатам проведенного эксперимента</p>			

			<p>принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			
39	Реакции замещения. Ряд активности	Реакции замещения, активности	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «реакции замещения», «ряд активности металлов»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу</p>	Планируют и организуют свое рабочее	Получают химическую информацию	Письменный отчет о проделан-

1	2	3	4	5	6	7	8
металлов.	(напряжений)	исходных веществ и продуктов реакции; использовать электро-	место. Вы-	из различных ной работе.			
Лабораторная работа № 17	металлов	химический ряд напряжений (активности) металлов для определения	полняют ла-	источников	Индивиду-		
«Замещение меди в рас- творе хлорида меди (II) железом»	(ком- плексное при- менение знаний, умений, навыков)	возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные:	бораторную	альный и			
		<i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за	работу. Опи- сывают хи- мический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Фор- мулируют выводы по результатам проведенного эксперимента	фрон- тальный опрос			

свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;
описывать химический эксперимент с помощью естественного
(русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по
результатам проведенного эксперимента; *логические* - устанавливать
причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и
явлений; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество
с учителем и сверстниками; владеть монологической и
диалогической формами речи в соответствии с нормами родного
языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;
взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной
задачей; использовать речевые средства для дискуссии и
аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную
задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;
планирование - составлять план работы с учебником;

деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); мнениями.

осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и Работают с
оценку процесса и результатов деятельности; *логические* - учебником по
выполнять поиск информации (из материалов учебника, творческой вопросам
тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного
практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся
данные; *синтез* - выбирать основания и критерии для сравнения,
классификации объектов; ***коммуникативные***: планировать учебное
сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с
достаточной полнотой и точностью; уметь корректно вести диалог и
участвовать в дискуссии; *взаимодействие* - строить сообщения в
соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые
средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать
информацию учителя; *планирование* - составлять план ответа;
работать с текстом

1 2 3 4 5 6 7 8

параграфа и его компонентами; *целеполагание* - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения:** *самоопределение* - проявляют интеллектуальные и

творческие способности, ответственное отношение к обучению

41 Типы химических реакций на примере свойств воды.	Электролиз, гидроксиды, гидролиз, фотолитиз,	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «реакции обмена», «реакции нейтрализации», «гидролиз»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; использовать таблицы	Рассматривают типы химических реакций на	Осуществляют индивидуальный поиск, отбор и альный и фронтальный
---	--	---	--	---

Понятие о гидролизе (формирование новых знаний)	синтез	растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); формулировать проблему; составлять на основе текста схемы, в том числе с применением средств ИКТ; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов	примере свойств воды. Участвуют в коллективной беседе,	информации в опрос соответствии с учебной задачей
---	--------	--	--	---

учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; *синтез* - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; *коммуникативные*: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; принимать участие в дискуссии; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; *регулятивные*: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; *планирование* — составлять план ответа; работать с текстом

1	2	3	4	5	6	7	8
				параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать			
42	Обобщение и систематизация знаний по теме «Изменения, происходящие с веществами» (<i>обобщение и систематизация знаний</i>)	Физические явления, дис-тилляция, пе-регонка, кри-сталлизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, сублимация, отстаивание, делительная	<p>учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют познавательный интерес</p> <p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «ре-акции обмена», «реакции нейтрализации», «гидролиз»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена, электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; наблюдать и описывать признаки и условия течения химических реакций; делать выводы на основании анализа наблюдений за</p>	Обобщают и системати-зируют знания, делают выводы	и Представляют информацию по теме «Изменения, происходящие с веще-ствами» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в	Индивиду-альный и фронтальный опрос. Работа с карточ-ками-зада-ниями	

<p>воронка, центрифугирование, разложение, катализаторы, ферменты, скорость реакции, реакции соединения, некаталитические, необратимые, обратимые реакции, цепочки превращений, реакции обмена, реакции нейтрализации, реакции</p>	<p>экспериментом; проводить расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p>Мета предметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; <i>синтез</i> - выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать</p>	<p>том числе с применением средств ИКТ</p>
--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>замещения, ряд активности (напряжений) металлов</p>	<p>учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог, участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			
43	<p>Контрольная работа по теме «Изменения,</p>		<p>Физические явления, дис-тилляция,</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей; объяснять закон сохранения массы</p>	<p>Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:</p>		<p>- с выбором одного правильного ответа из</p>

<p>происходящие с веществами» (контроль знаний)</p>	<p>перегонка, кристаллизация, выпаривание, фильтрование, возгонка, сублимация, отстаивание, делительная воронка, центрифугирование, разложение, катализаторы, ферменты, скорость реакции, реакции</p>	<p>веществ с точки зрения атомно-молекулярного учения; составлять уравнения химических реакций на основе закона сохранения массы веществ; описывать реакции с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; классифицировать химические реакции по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции, тепловому эффекту, направлению протекания реакции, участию катализатора; использовать таблицу растворимости для определения возможности протекания реакций обмена; электрохимический ряд напряжений (активности) металлов для определения возможности протекания реакций между металлами и водными растворами кислот и солей; проводить расчеты по химическим уравнениям нахождение количества, массы или объема продукта реакции по количеству, массе или объему исходного вещества, расчеты с использованием понятия «доля», когда исходное вещество дано в виде раствора</p>	<p>нескольких предложенных; на соответствие; с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов; с написанием развернутого ответа; с расчетными задачами</p>
---	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>соединения, некаталитические, необратимые, обратимые реакции, цепочки превращений, реакции обмена, реакции нейтрализации, реакции замещения, ряд активности (напряжений) металлов</p>	<p>с заданной массовой долей растворенного вещества или содержит определенную долю примесей.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные:</i> устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; <i>осуществление учебных действий</i> — отвечать на поставленные вопросы; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
<p>Т е м а 5. ПРАКТИКУМ 1 «ПРОСТЕЙШИЕ ОПЕРАЦИИ С ВЕЩЕСТВОМ» (3 часа)</p>							

44	<p>Практическая работа № 1</p> <p>«Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами» (комплексное применение</p>	<p>Лабораторное оборудование, техника безопасности, правила техники безопасности</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> — организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную</p>	<p>Соблюдают правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием</p>	<p>Практическая работа № 2</p> <p>«Наблюдения за изменениями, происходящими с горячей свечой, и их описание (домашний эксперимент)»</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>
----	---	--	--	---	--	--

	2	3	4	5	6	7	8
--	---	---	---	---	---	---	---

нме знаний, умений, навы- ков)		<p>цель; осуществлять поиск и выделение необходимой информации;</p> <p>решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; формулировать проблему;</p> <p>самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой;</p> <p>наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные;</p> <p>самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений; <i>коммуникативные</i>: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и</p>
--------------------------------------	--	--

диалогической формами речи в соответствии с нормами речевого этикета алгоритм действий по организации своего рабочего
 выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; установка на функциональность; планировать свою
взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; руководством учителя; составлять план и
 использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей деятельности; *целеполагание* - осуществлять
 позиции; *регулятивные*: принимать учебную задачу, адекватно планировать последовательность и сроки выполнения учебной задачи на основе соотнесения того, что уже
 воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план, и того, что еще не известно;
 работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

осуществление учебных действий - выполнять практическую работу.

Личностные умения: *самоопределение* - проявляют интеллектуальные

и творческие способности, ответственное отношение к обучению

45	<p>Практическая работа № 4 «Признаки химических реакций» (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>	<p>Химическая реакция. Типы химических реакций</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества; производить расчет массовой доли растворенного вещества.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов</p>	<p>Осуществляют эксперимент. Проводят работу по теме почвы и воды (домашний эксперимент)»</p>	<p>Практическая работа № 3 «Анализ проделанной И ВОДЫ работе (домашний эксперимент)»</p>	<p>Письменный отчет о работе</p>
----	--	--	--	---	---	----------------------------------

деятельности; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; *логические* - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>имеющиеся данные; устанавливать причинно-следственные связи;</p> <p>представлять цепочки объектов и явлений; коммуникативные:</p> <p>планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p> <p>владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять практическую работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			

46	Практическая работа № 5 «Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i>	Раствор, массовая доля вещества в растворе	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: с мерным цилиндром, весами; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента; готовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества; рассчитывать массовую долю растворенного вещества.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным</p>	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют практическую работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе	
1	2	3	4	5	6	7	8

			<p>оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; самостоятельно формулировать познавательную цель; выделять необходимую информацию, в том числе решать рабочие задачи с использованием общедоступных инструментов ИКТ и источников информации; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i></p> <p>- устанавливать причинно- следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений, анализ;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии;</p> <p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять практическую работу. Личностные умения: <i>самоопределение</i> — проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение</p>	<p>или родного) языка и языка химии. Фор- мулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
--	--	--	---	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
Тема 6. РАСТВОРЕНИЕ. РАСТВОРЫ. СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ (19 часов)							
47	Растворение как физико-химический процесс. Растворимость. Типы растворов (формирование новых		Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, пересыщенный раствор	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «раствор», «гидрат», «кристаллогидрат», «насыщенный раствор», «ненасыщенный раствор», «пересыщенный раствор», «растворимость»; <i>должны уметь:</i> определять растворимость веществ с использованием кривых растворимости; характеризовать растворение с точки зрения атомно-молекулярного учения; использовать таблицу растворимости для определения растворимости веществ в воде; составлять на основе текста графики, в том чис	Рассматривают растворение как физико-химический процесс. Составляют опорный конспект урока	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей.	Индивидуальный фронтальный опрос. Решение задач

знаний)

ле с применением средств ИКТ.

Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать проблему; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; **логические** - выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; **синтез** — составлять целое из частей; самостоятельно достраивать целое с восполнением недостающих компонентов; **коммуникативные:** планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; **взаимодействие** - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; **регулятивные:** принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; **планирование** - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; **целеполагание** - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.

Работают с учебником по вопросам

				<p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

48	<p>Электролитическая диссоциация (формирование новых знаний)</p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диссоциация, диссоциации, ассоциация</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «электролитическая диссоциация», «электролиты», «неэлектролиты»; <i>должны уметь</i> составлять уравнения диссоциации оснований, кислот, солей.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; <i>логические</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать недостающих компонентов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; принимать участие в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i> принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p>	<p>Представляют информацию по теме «Электролитическая диссоциация» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>	<p>Создают презентацию на тему «Что происходит в растворе?»</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа по карточкам с индивидуальными заданиями</p>
----	--	--	---	---	---	--

				Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению			
49	Положения теории электролитической диссоциации. Ионные уравнения. Лабораторная работа № 18	Ионы, степень диссоциации, сильные и слабые электролиты	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «степень диссоциации», «сильные электролиты», «слабые электролиты», «катионы», «анионы», «кислоты», «основания», «соли»; <i>должны уметь:</i> составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей; иллюстрировать примерами основные положения теории электролитической диссоциации, генетической взаимосвязи между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль).	Планируют организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе	

1	2	3	4	5	6	7	8
---	---	---	---	---	---	---	---

<p>«Взаимодей- ствие растворов хлорида натрия и нитрата серебра».</p> <p>Лабораторная работа № 19</p> <p>«Получение нерастворимого гидро-ксида и взаимодействие его с кислота- ми» (комплекс- ное применение знаний, умений, навыков)</p>		<p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; выполнять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки</p>	<p>химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
--	--	---	---	--	--

			<p>объектов и явлений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; вести диалог, участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя;</p> <p><i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность;</p> <p><i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что</p>		
--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
50	<p>Кислоты: классификация и свойства в свете ТЭД (<i>формирование новых знаний</i>)</p>	Электролитическая диссоциация, химические свойства кислот	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обращаться с лабораторным оборудованием и</p>	<p>Получают химическую информацию из разных источников</p>	<p>Представляют информацию по теме «Кислоты в свете ОВР» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>	

			<p>нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; выбирать ос-нования и критерии для сравнения, классификации объектов;</p> <p><i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка;</p>		
--	--	--	---	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;</p> <p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей;</p> <p>использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами;</p> <p><i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			
51	<p>Кислоты:</p> <p>классификация и свойства в свете тэд.</p> <p>Лабораторная работа № 20</p> <p>«Взаимодей-</p>		<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диссоциация, диссоциация, диссоциация, ассоциация</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают хи-</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p> <p>Фронтальный опрос</p>

<p>ствие кислот с основаниями».</p> <p>Лабораторная работа № 21</p> <p>«Взаимодей- ствие кислот с оксидами металлов» <i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i></p>	<p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать</p>	<p>мический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента</p>
<p>80</p>		

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами;</p> <p>описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную</p>			

			<p>работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
52	<p>Кислоты: классификация и свойства в свете тэд.</p> <p>Лабораторная работа № 22</p> <p>«Взаимодействие кислот</p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диссоциация, диссоциация, ассоциация</p>	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств кислот с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием кислот; наблюдать и описывать реакции с участием кислот с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства кислот, с соблюдением правил техники безопасности.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> – организовывать свою учебную</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический</p> <p>•эк-гпрпимент</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p> <p>Индивидуальный опрос</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>Лабораторная работа № 23</p> <p>«Взаимодействие кислот с солями»</p> <p>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>			<p>деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс);</p> <p>соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности;</p> <p>формулировать проблему; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; строить логическую цепочку рассуждений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками;</p>	<p>с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии.</p> <p>Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		<p>•</p>

владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; участвовать в дискуссии; *взаимодействие* - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;

регулятивные: принимать учебную задачу; воспринимать информацию учителя; *планирование* - составлять план работы с учебником;

выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой

на функциональность; *целеполагание* - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся,

и того, что еще не известно; *осуществление учебных действий* - выполнять лабораторную работу.

Личностные умения: *самоопределение* - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению

1	2	3	4	5	6	7	8
53	<p>Основания: классификация и свойства в свете тэд.</p> <p>Лабораторная работа № 24</p> <p>«Взаимодействие щелочей с кислотами».</p> <p>Лабораторная работа № 25</p> <p>«Взаимодействие щелочей с оксидами неметаллов»</p> <p><i>(комплексное применение знаний, умений,</i></p>	<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диссоциация, диссоциация, диссоциация, химические свойства оснований</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «основания»; <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной учителем. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным</p>	<p>определение понятия «основания»; составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной учителем. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; выделять и формулировать познавательную цель; осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе</p>

навыков)

оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за экспериментами; описывать свойства веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; *логические* - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; *коммуникативные*: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>родного языка; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные</i>: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; создавать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
54	<p>Основания: классификация и свойства в свете тэд.</p>		<p>Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация,</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «основания»; <i>должны уметь</i>: составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют ла-</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе. Индивиду-</p>

<p>Лабораторная работа № 26 «Взаимодействие щелочей с солями».</p>	<p>поль, степень диссоциации, ассоциация</p>	<p>оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной учителем.</p>	<p>бораторную работу. Описывают химический эксперимент с</p>	<p>альный и фронтальный опрос</p>
<p>Лабораторная работа № 27 «Получение и свойства нерастворимых оснований» <i>(комплексное применение</i></p>		<p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; выполнять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;</p>	<p>помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результа-</p>	

1	2	3	4	5	6	7	8
	знаний, умений, навыков)			<p>обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;</p> <p>выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочку объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; планировать свою деятельность под руководством учителя; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> -</p>	там проведенного эксперимента		•

выполнять лабораторную работу.

Личностные умения: *самоопределение* - проявляют интеллектуальные

и творческие способности, ответственное отношение к обучению

55	Основания: классификация и свойства в свете ТЭД <i>(формирование</i>	Электролиты, неэлектролиты, электроли- тическая дис-	Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «ос- нования»; <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств оснований (щелочей и нерастворимых оснований) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращённые ионные уравнения реакций	Получают химическую информацию из по различных источников	Представляют информацию «Основания свете ОВР»	Индивиду- альный и тем фронтальный в опрос.
----	--	---	--	---	---	--

1	2	3	4	5	6	7	8
	новых знаний)	диполь, степень	диссоциации,	ассоциация	с участием оснований; наблюдать и описывать реакции оснований с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оснований, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме,		в виде таблиц, Решение схем, опорного задач конспекта, в том числе с
				определенной учителем.		применением средств ИКТ	
				Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):			
				познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс);			
				логические - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся			
				данные; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные:			

<p>56 Оксиды : сификация свойства. Лабораторная</p>	<p>клас- и и</p>	<p>Несолеобра- зующие оксиды, «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды»; должны уметь: составлять оксиды, характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов</p>	<p>принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. Личностные умения: <i>самоопределение</i> — демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий оксиды, «несолеобразующие оксиды», «солеобразующие оксиды», «основные оксиды», «кислотные оксиды»; <i>должны уметь:</i> составлять оксиды, характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов</p>	<p>Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют</p>	<p>и Получают химическую информацию ла- из различных</p>	<p>Письменный отчет о проделанной работе.</p>
<p>работа № «Взаимодей-</p>	<p>28</p>	<p>основные оксиды,</p>	<p>(кислотных и основных) с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные</p>	<p>бораторную</p>	<p>источников</p>	<p>Фронтальный опрос</p>

1	2	3	4	5	6	7	8
	<p>ствие основных оксидов с кислотами».</p> <p>Лабораторная работа № 29</p> <p>«Взаимодействие основных оксидов с водой» (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>		<p>кислотные оксиды</p>	<p>ионные уравнения реакций с участием оксидов; наблюдать и описывать реакции оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклады по теме, определенной самостоятельно.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> -</p>	<p>работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		

			<p>самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и определять последовательность действий; <i>целеполагание</i> – осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что</p>		
--	--	--	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
				уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу. Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению			
57	Оксиды: классификация и свойства. Лабораторная работа № 30 «Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами». Лабораторная работа № 31 «Взаимодействие кислотных оксидов с	Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, ассоциация	Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, степень диссоциации, ассоциация	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «средние соли», «кислые соли», «основные соли»; <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств солеобразующих оксидов (кислотных и основных) с позиций теории электролитической диссоциации; наблюдать и описывать реакции оксидов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, с соблюдением правил техники безопасности; составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием оксидов; составлять доклад по теме, определенной самостоятельно. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные:</i> <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный и фронтальный опрос

<p>водой» (комплексное применение знаний, умений, навыков)</p>		<p>поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи;</p>	<p>и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
--	--	--	---	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>представлять цепочки объектов и явлений; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог и участвовать в дискуссии; взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя;</p> <p>планирование - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; планировать свою деятельность под руководством учителя; составлять план и последовательность действий; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: самоопределение - демонстрируют познавательный интерес</p>			
58	Соли: класси-		Соли,средние	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «средние	Планируют и	Получают	Письменный

<p>фикация и свойства в свете ТЭД.</p> <p>Лабораторная работа № 32</p> <p>«Взаимодействие солей с кислотами».</p> <p>Лабораторная работа № 33</p> <p>«Взаимодействие солей с щелочами»</p> <p>(комплексное</p>		<p>соли, кислые соли, основные соли</p>	<p>соли», «кислые соли», «основные соли»; <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств солей с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей; наблюдать и описывать реакции солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной самостоятельно.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию</p>	<p>организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного)язы-</p>	<p>химическую информацию из различных источников</p>	<p>отчет о проделанной работе.</p> <p>Индивидуальный и фронтальный опрос</p>
--	--	---	---	--	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
	<p><i>применение</i> <i>знаний, умений,</i> <i>навыков)</i></p>			<p>способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые</p>	<p>химии. Фор- мулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		

			<p>средства для дискуссии и аргументации своей позиции; <i>регулятивные:</i></p> <p>принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - выполнять задания в соответствии с поставленной целью; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>		
--	--	--	---	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
59	Соли: классификация и свойства в свете ТЭД. Лабораторная работа № 34 «Взаимодействие солей с солями». Лабораторная работа № 35 «Взаимодействие растворов солей с металлами» (комплексное		Электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диссоциация, диссоциация, ассоциация	Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «средние соли», «кислые соли», «основные соли»; <i>должны уметь:</i> составлять характеристики общих химических свойств солей с позиций теории электролитической диссоциации, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием солей; наблюдать и описывать реакции солей с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; проводить опыты, подтверждающие химические свойства солей, с соблюдением правил техники безопасности; составлять доклад по теме, определенной самостоятельно. Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): познавательные: <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлекссию способов и ус	Планируют и организуют свое рабочее место. Выполняют лабораторную работу. Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Фор	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе. Индивидуальный опрос

	<p>применение знаний, умений, навыков)</p>		<p>ловий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; выполнять простейшие действия с лабораторным оборудованием: лабораторным штативом, спиртовкой; наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; делать выводы по результатам проведенного эксперимента; <i>логические</i> - осуществлять поиск информации (из материалов учебника, творческой тетради, по воспроизведению в памяти примеров из личного практического опыта), дополняющей и расширяющей имеющиеся данные; создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p>	<p>мулируют выводы по результатам проведенного эксперимента</p>		
--	--	--	---	---	--	--

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>коммуникативные: владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии;</p> <p>взаимодействие - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; планирование - составлять план работы с учебником; строить алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность; составлять план и последовательность действий; целеполагание - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно; осуществление учебных действий - выполнять лабораторную работу.</p> <p>Личностные умения: самоопределение - демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			
60	Генетическая связь между классами	Ионные уравнения реакций, реакции	Ионные уравнения реакций, реакции	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «генетический ряд»; <i>должны уметь:</i> иллюстрировать: а) примерами основные положения теории электролитической диссоциации; б)</p>	Составляют схему генетической связи	Иллюстрируют генетическую взаи-	Индивидуальный и фронтальный

<p>неорганических веществ (формирование новых знаний)</p>	<p>нейтрализации, генетический ряд металлов, генетическая связь</p>	<p>генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль); составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный</p>	<p>генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль); составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный</p>	<p>между основными классами соединений. Иллюстрируют примерами основные положения теории электролитической диссоциации</p>	<p>связь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль)</p>	<p>опрос. Выполнение заданий по вариантам</p>
---	---	--	--	--	---	---

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>материал, используя возможности компьютерных технологий;</p> <p><i>логические</i> - устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>коммуникативные: выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; вести диалог и участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			
61	Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы.		Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, пере-	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «гетерогенный ряд»; <i>должны уметь:</i> получать химическую информацию из различных источников; представлять информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств</p>	Получают химическую информацию из различных источников	Представляют информацию по теме «Растворение. Растворы.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Самостоя-

<p>Свойства растворов электролитов» (обобщение и систематизация знаний)</p>	<p>сыщенный раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация</p>	<p>ИКТ; иллюстрировать: а) примерами основные положения теории электролитической диссоциации; б) генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль); составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; выполнять прямое индуктивное доказательство.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками</p>	<p>Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>	<p>тельная работа по теме: «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»</p>
---	---	--	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>информации и использовать их для поиска необходимого материала;</p> <p>представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; коммуникативные: строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре;</p> <p>слушать одноклассников и понимать их позицию; находить ответы на вопросы, формулировать их; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа; <i>осуществление учебных действий</i> - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>			

<p>62 Обобщение и систематизация знаний по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» (обобщение и систематизация знаний)</p>	<p>Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, перенасыщенный раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, диполь, степень диссоциации, ассоциация</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определение понятия «генетический ряд»; <i>должны уметь:</i> получать химическую информацию из различных источников; представлять информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ; иллюстрировать: а) примерами основные положения теории электролитической диссоциации; б) генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество - оксид - гидроксид - соль); составлять молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов, уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса; классифицировать химические реакции; проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе»,</p>	<p>Получают химическую информацию из различных источников</p>	<p>Представляют информацию по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>	<p>Индивидуальный и фронтальный опрос. Выполнение заданий по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>
--	---	--	---	--	---

1

2

3

4

5

6

7

8

«массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».

Мегапредметные универсальные учебные действия (УУД):

познавательные: *общеучебные* - формулировать проблему; осваивать приемы исследовательской деятельности; участвовать в групповой

работе (малая группа, класс); обобщать изученный материал, делать выводы; работать с дополнительными источниками информации и

использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; **коммуникативные:** строить понятное монологическое высказывание; обмениваться мнениями в паре; слушать одноклассников и понимать их позицию; находить ответы на вопросы, формулировать их; **регулятивные:** принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; составлять план ответа;

осуществление учебных действий - составлять вопросы к тексту, разбивать его на отдельные смысловые части, делать подзаголовки; *целеполагание* - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно. **Личностные умения:** осознают значение образования для повседневной жизни; осуществляют осознанный выбор профессии

63	Контрольная работа по теме «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»	Раствор, гидраты, насыщенный раствор, ненасыщенный раствор, пересыщенный раствор,	<p>Предметные умения: <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей, молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов, уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов; определять окислитель и восстановитель, окисление и восстановление в окислительно-восстановительных реакциях; устанавливать причинно-следственные связи: класс вещества - химические свойства вещества; использовать при решении расчётных задач понятия</p>	<p><i>Контрольная работа в двух вариантах из заданий разного вида:</i></p> <p>- с выбором одного правильного ответа из нескольких предложенных;</p> <p>- на соответствие;</p> <p>- с выбором нескольких правильных ответов из предложенных вариантов;</p> <p>- с написанием развернутого ответа;</p> <p>- с расчетными задачами</p>
----	---	---	--	---

1	2	3	4	5	6	7	8
			<p>степень диссоциации, ассоциация</p>	<p>«массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества»; проводить расчеты с использованием понятий «массовая доля элемента в веществе», «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; <i>общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы; выполнять задания в соответствии с поставленной целью;</p> <p><i>осуществление учебных действий</i> - отвечать на поставленные вопросы;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению</p>			

64	Классификация химических реакций. Окислительно-восстановительные реакции (<i>формирование новых знаний</i>)		ОВР, восстановление, окисление, восстановитель, окислитель	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; <i>должны уметь:</i> классифицировать химические реакции по признаку «изменения степеней окисления элементов»; определять окислитель и восстановитель в реакциях; распознавать процессы окисления и восстановления.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p><i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; отвечать на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); <i>логические</i> - осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; <i>синтез</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих</p>	Классифицируют уравнения химических реакций. В ОВР определяют окислитель, восстановитель	Создают творческие проекты-презентации по темам: «Типы химических реакций в жизни человека», «ОВР и их значение в природе»	Индивидуальный и фронтальный опрос
----	---	--	--	---	--	--	------------------------------------

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>компонентов; выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов; коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;</p> <p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - демонстрируют познавательный интерес</p>			
65	Свойства оксидов, оснований, кислот, солей в свете окислительно-восстанови-		ОВР, восстановление, окисление, восстановитель, окислитель	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятий «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; <i>должны уметь</i> составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.</p>	Получают химическую информацию из различных источников	Представляют информацию по теме «Оксиды, основания, кислоты в	Индивидуальный и фронтальный опрос. Выполнение заданий по

	<p>тельных реакций <i>(обобщение и системати- зация знаний)</i></p>		<p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД): <i>познавательные: общеучебные</i> - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать разнообразные приемы работы с информацией; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; <i>логические</i> - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов; <i>коммуникативные:</i> планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью;</p>		<p>свете ОВР» в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ</p>	<p>теме «Типы химических реакций, ОВР»</p>
--	---	--	---	--	--	--

1	2	3	4	5
				<p>корректно вести диалог и участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами;</p> <p><i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно учащимся, и того, что еще не известно.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> — проявляют ответственное отношение к обучению; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни; демонстрируют уважительное отношение к старшим и младшим товарищам</p>
66	<p>Обобщение и систематизация знаний по теме «Окислительно-восстановительные реакции»</p> <p><i>(обобщение и систематизация знаний)</i></p>		<p>ОВР, восстановление, окисление, восстановитель, окислитель</p>	<p>Предметные умения: <i>должны знать</i> определения понятия «окислительно-восстановительные реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление»; <i>должны уметь</i> составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, определять окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; осуществлять постановку проблемы, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с</p>

дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала; представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий; *синтез* - составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов; осуществлять выбор оснований и критериев для сравнения, классификации объектов;

коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем сверстниками;

1	2	3	4	5	6	7	8
				<p>владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии; <i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;</p> <p>регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план ответа; работать с текстом параграфа и его компонентами; <i>целеполагание</i> - формулировать учебную задачу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению, познавательные интересы; демонстрируют уважительное отношение к товарищам</p>			
Т е м а 7 . ПРАКТИКУМ 2 «СВОЙСТВА РАСТВОРОВ ЭЛЕКТРОЛИТОВ» (2 час)							
67-68	Решение экспериментальных задач по		Электролит, раствор, неэлектролит,	Предметные умения: <i>должны уметь:</i> обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; распознавать некоторые анионы и	Распознают некоторые анионы и ка-	Составляют планработы, фиксируют	Фронтальный опрос. Решение

<p>теме</p> <p>«Свойства растворов электролитов»</p> <p><i>(комплексное применение знаний, умений, навыков)</i></p>	<p>реакции ионного обмена, качественная реакция</p>	<p>катионы; наблюдать свойства веществ и происходящие с ними явления; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; формулировать выводы по результатам проведенного эксперимента.</p> <p>Метапредметные универсальные учебные действия (УУД):</p> <p>познавательные: общеучебные - организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); использовать приемы работы с информацией; осваивать приемы исследовательской деятельности; соблюдать правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель; создавать алгоритмы</p>	<p>анионы; наблюдают свойства веществ и происходящие с ними явления</p>	<p>результаты, используют простые измерительные приборы, формулируют выводы по результатам исследования</p>	<p>экспериментальных задач по теме «Свойства растворов электролитов»</p>
---	---	--	---	---	--

1	2	3	4	5	6	7	\$
				<p>деятельности при решении проблем творческого и поискового характера; <i>логические</i> — самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера; устанавливать причинно-следственные связи; представлять цепочки объектов и явлений; строить логическую цепочку рассуждений;</p> <p>коммуникативные: планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка; выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью; участвовать в дискуссии;</p> <p><i>взаимодействие</i> - строить сообщения в соответствии с учебной задачей; адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции; регулятивные: принимать учебную задачу; адекватно воспринимать информацию учителя; <i>планирование</i> - составлять план работы с учебником; выполнять задания в соответствии с поставленной целью; планировать свою деятельность под руководством учителя; <i>целеполагание</i> - осуществлять постановку учебной задачи; <i>осуществление учебных действий</i> - выполнять практическую работу.</p> <p>Личностные умения: <i>самоопределение</i> - проявляют интеллектуальные</p>		•	

				<p>и творческие способности, ответственное отношение к обучению; демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

