

## Пояснительная записка

Данная рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказа Минпросвещения от 28.08. 2020 № 442 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 г)
3. Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения до 1 сентября 2021 г)
4. Приказа Минобрнауки от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении ФГОС основного общего образования»
5. СП 2.4 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждённых постановлением главного санитарного врача от 28.09.2020 № 28.
6. СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утверждённых постановлением главного санитарного врача от 28.01.2021 № 2
7. Приказа Минпросвещения от 20.05. 2020 № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность»
8. Методических рекомендаций для педагогических работников образовательных организаций Ставропольского края по организации образовательной деятельности в 2021-2022 учебном году.
9. Рабочей программы воспитания МКОУ «СОШ № 10»
10. Положение о разработке рабочей программы МКОУ «СОШ № 10»
11. Учебного плана основного общего образования МКОУ «СОШ № 10»
12. УМК «Химия», Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, рабочая программа по химии для 8, 9 классов общеобразовательной школы, составитель Н.Н. Гара 2013 г. Рекомендовано МО и науки РФ в соответствии с ФГОС, 70 ч

## Результаты

### 1. Личностные:

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
2. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
3. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
7. формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
8. развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

### 2. Метапредметные:

1. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
2. умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

4. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

### 3. Предметные:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микром мире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
7. овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
8. создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

## Содержание

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

#### Тема 1 Первоначальные химические понятия.

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

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

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

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

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

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

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

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

### **Демонстрации:**

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция.

Нагревание сахара. Нагревание парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди(II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди(II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды.

### **Практическая работа 1**

Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

### **Практическая работа 2**

Очистка загрязненной поваренной соли.

### **Лабораторные опыты:**

Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений.

Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

### **Упражнения и задачи:**

Упражнения на определение валентности элементов в бинарных соединениях.

Упражнения на составление формул бинарных соединений по известной валентности.

Упражнения на определение состава простейших соединений по их химическим формулам.

Упражнения в составлении химических уравнений.

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

### **Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Шаростержневые модели молекул.

Модели кристаллических решеток.

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

## **Тема 2 Кислород.**

*Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.*

### **Демонстрации:**

Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения.

### **Практическая работа 3**

Получение и свойства кислорода.

### **Лабораторные опыты:**

Ознакомление с образцами оксидов.

### **Упражнения и задачи:**

Упражнения на составление формул оксидов по известной валентности.

Упражнения в составлении уравнений реакций горения сложных веществ.

### **Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

### **Тема 3 Водород.**

Водород. *Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.*

#### **Демонстрации:**

Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснением воздуха и воды.

#### **Практическая работа 4**

Получение водорода и исследование его свойств.

#### **Лабораторные опыты:**

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)

#### **Упражнения и задачи:**

Упражнения на составление формул соединений по известной валентности.

Упражнения в составлении химических уравнений.

#### **Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

## **Тема 4 Растворы. Вода.**

Вода. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. *Химические свойства воды.* Взаимодействие воды с оксидами металлов и неметаллов. *Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.*

### **Демонстрации:**

Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

### **Практическая работа 5**

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

### **Упражнения и задачи:**

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

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

### **Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

## **Тема 5 Количественные отношения в химии**

Количество вещества. Моль. Молярная масса и молярный объем. *Закон Авогадро.* Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Простейшие расчеты по уравнениям химических реакций.

### **Демонстрации:**

Химические соединения количеством вещества 1 моль.

### **Упражнения и задачи:**

Вычисления с использованием понятий «масса», «моль», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем».

Объемные отношения газов при химических реакциях.

Расчеты по уравнениям химических реакций.

### **Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

### **Тема 6 Важнейшие классы неорганических соединений.**

Основные классы неорганических соединений. Номенклатура неорганических веществ.

Оксиды. Оксиды металлов и неметаллов. *Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.*

*Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания, классификация и свойства: взаимодействие с оксидами неметаллов, кислотами. Реакция нейтрализации.*

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты, классификация и свойства: взаимодействие с металлами, оксидами металлов. Вытеснительный ряд металлов.

Кислотно-основные индикаторы.

Соли. Средние соли. Взаимодействие солей с металлами, кислотами, щелочами. *Способы получения солей.* Связь между основными классами неорганических соединений.

### **Демонстрации:**

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

### **Практическая работа 6**

Решение экспериментальных задач по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений.»

### **Лабораторные опыты:**

Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей.

### **Упражнения и задачи:**

Расчеты по уравнениям химических реакций.

### **Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам и практическим работам.

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

### **Тема 7 Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.**

Первоначальные понятия классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства химических элементов: щелочные металлы, галогены. *Благородные газы.*

Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система как естественнонаучная классификация химических элементов.

Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (*короткая форма*): *А- и В-группы, периоды*. Физический смысл порядкового (атомного) номера, номера периода и номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число и относительная атомная масса.

*Современная формулировка понятия «химический элемент».*

Электронная оболочка атома: *понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости*. Заполнение электронных слоев у атомов элементов малых периодов. *Электронные схемы и электронно-графические формулы. Современная формулировка периодического закона.*

Значение периодического закона для развития науки. *Жизнь и научный подвиг Д.И.Менделеева.*

### **Демонстрации:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Физические свойства щелочных металлов.

Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов.

Взаимодействие натрия и калия с водой.

Физические свойства галогенов.

Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

### **Упражнения и задачи:**

Упражнения на основные характеристики атома химического элемента.

Упражнения на сравнение свойств химических элементов на основании их положения в ПСХЭ Д. И. Менделеева.

**Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

**Раздел 3 Строение вещества.**

**Тема 8 Химическая связь. Строение вещества.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная и ковалентная полярная связь. Ионная связь. Валентность, степень окисления, заряд иона.

**Демонстрации:**

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**Упражнения и задачи:**

Упражнения на определение типа химической связи в соединениях; составление схем образования связей в соединениях.

Упражнения на определение степени окисления элементов в соединении; составление формулы вещества по степени окисления элементов.

**Необходимое оборудование:**

Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. (ПСХЭ)

Ряд электроотрицательности химических элементов.

Химические реактивы и оборудование в соответствии с методическими указаниями к демонстрационным опытам.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Дата	Раздел, тема	Количество часов	Результат			Материально-техническое обеспечение. в т.ч.ЭОРы	РК
				Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные		
<b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) 53 ч</b>								
<b>Тема 1 Предмет химии (6 ч)</b>								
1.	.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (сахар и сера)	1	Различать предметы изучения естественных наук. Соблюдать правила техники безопасности.  ЕГЭ: в 1 № 26	<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Осознание значения знаний по химии для человека	Микролаборатория	
2.		Методы познания в химии	1		<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы	Осознание значения знаний по химии для человека		

					<u>К.</u> УУД. строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы			
3.		<u>Практическая работа №1.</u> Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.	1	Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Знакомиться с лабораторным оборудованием. Изучать строение пламени, выдвигая гипотезы и проверяя их экспериментально.	<u>Ц.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Микролаборатория	
4.		Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция Лабораторный опыт №2: Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы с помощью магнита.	1	Различать понятия «чистое вещество» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и выпаривания.	<u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.</u> УУД. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД. умение вести диалог	Осознание практической значимости знаний по химии	Микролаборатория, Опорный конспект-плакат, презентация	Разделение смесей в быту
5.		Практическая работа	1	Учиться проводить химический эксперимент.	<u>Ц.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить про-	Понимание значимости установ-	Микролабо-	

		№ 2. Очистка загрязненной поваренной соли.			стейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	ленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	ратория	
6.		Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений. Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений.	1	Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций	<u>П.</u> УУД. пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д. <u>Р.</u> УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека	Микролаборатория	Явления вокруг нас
		<b>Тема 2. Первоначальные химические понятия (15 ч)</b>						
7		Атомы, молекулы и ионы.	1	Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы».	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения	Представление о сложном строении вещества и материальности	Презентация	

					<p>понятиям  <u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	окружающего мира		
8		Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1	<p>Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллические решетки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристаллической решетки.</p>	<p><u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  <u>Р.</u>УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера  <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира	Таблица «Типы кристаллич. решеток» диск	
9		Простые и сложные вещества. Химиче-	1	<p>Различать понятия «химический элемент».</p>	<p><u>П.</u>УУД. умения работать с текстом, выделять в нем глав-</p>	Мотивация изучения предмета		

		ские элементы. Металлы и неметаллы. <u>Лабораторный опыт № 5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ</u>			ное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака.	химия.		
10		Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1	Определять относительную атомную массу элементов	<u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения	Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ	Дидактические карточки с символами хим. элементами	
11		Закон постоянства состава веществ	1		<u>Ц.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира		

					и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К. УУД.</u> умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы			
12		Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	Различать понятия «индекс» и «коэффициент». Определять состав простейших соединений по их химическим формулам.	<u>П. УУД.</u> сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритму <u>Р. УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К. УУД.</u> воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Потребность в справедливом оценивании своей работы и работы одноклассников. Осознание необходимости учебной деятельности		
13		Массовая доля химического элемента в соединении.	1	Рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в соединении. Устанавливать простейшие формулы веществ по массо-	<u>П. УУД.</u> делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму <u>Р. УУД.</u> самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставлен-	Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач		

				вым долям элементов.	ных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками			
14		Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	1	Определять валентность элементов в бинарных соединениях.	<u>П.</u> УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Мотивация научения предмету химия. Ответственное отношение к учебе	Таблица «Валентность», Диск	
15		Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Уметь составлять формулы по валентности	<u>П.</u> УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану <u>Р.</u> УУД.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач. <u>К.</u> УУД.: умение организовать	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию		

					учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками			
16		Атомно-молекулярное учение.	1	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p> <p><u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Представление о материальности и познаваемости окружающего мира		
17		Закон сохранения массы веществ.	1	Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. отвечать на вопросы</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития	Презентация	
18		Химические уравнения.	1	Различать понятия «коэффициент»; «схема химической	<u>Ц.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения;	Осмысление значения знаний и		

				реакции» и «уравнение химической реакции». Изображать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений.	проводить аналогии; работать по алгоритму <u>Р.</u> УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников	математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности		
19		Типы химических реакций. Лабораторный опыт № 6. Разложение основного карбоната меди (II) $\text{CuCO}_3 \cdot \text{Cu}(\text{OH})_2$ . Лабораторный опыт № 7. Реакция замещения меди железом.	1		<u>Ц.</u> УУД. умение составлять классификационные схемы, опорные конспекты <u>Р.</u> УУД. умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализа <u>К.</u> УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов	Применять полученные знания в практической деятельности. Представление о многообразии и познаваемости окружающего мира	Микролаборатория	
20		Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1		<u>Ц.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполне-	Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного		

					<p>ния работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки</p> <p><u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	мировоззрения		
21		<b>Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические понятия».</b>	1		<p><u>П.</u> УУД. умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><u>Р.</u> УУД. умение составлять план решения проблемы</p> <p><u>К.</u> УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p>	Умение оценить свои учебные достижения		
		<b>Тема 3 Кислород</b>	<b>5</b>					
22		Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучаемых веществ.	<p><u>П.</u> УУД. выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства)</p> <p><u>Р.</u> УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению</p> <p><u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете	Презентация «Кислород»	
23		Химические свойства и применение кислорода. Оксиды.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические	<u>П.</u> УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный	Осознание необходимости соблюдения правил	Микролаборатория	Применение

		Круговорот кислорода в природе. Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов.		превращения изучаемых веществ. Распознавать опытным путём кислород. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах,	материал, давать определения понятиям <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	экологически безопасного поведения в окружающей среде		жжён ной изве- сти в быту и на строй ке
24		Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода	1	связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Составлять формулы оксидов по известной валентности элементов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме	<u>Ц.</u> УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u> УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии	Микролаборатория	
25		Озон. Аллотропия кислорода	1	ЕГЭ: В 1 № 6	<u>Ц.</u> УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации <u>Р.</u> УУД. умения оценивать и координировать своей поведе-	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного по-		

					ние в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормами <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	ведения в окружающей среде		
26		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1		<u>П.</u> УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р.</u> УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.</u> УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	Презентация	Виды загрязнения воздуха в СК и способы его защиты
		<b>Тема 4 Водород.</b>	<b>3</b>					
27		Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его фи-	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.	<u>П.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умение определять	Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любозна-	Плакат – конспект «Водород» Презентация «Водо-	

		зические свойства. Меры безопасности при работе с водородом		<p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме</p>	<p>цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>тельности в изучении мира веществ и реакций</p>	<p>род»</p>	
28		Химические свойства водорода и его применение. Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO	1	<p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме</p>	<p><u>П.</u>УУД.умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков <u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД.умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи</p>	<p>Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами</p>	<p>Микролаборатория</p>	
29		Практическая работа №4. Получение водорода и исследование его свойств	1	<p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Распознавать опытным путём водород. Соблюдать правила техники безопасности. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме</p>	<p><u>П.</u>УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u>УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным прави-</p>	<p>Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении химического эксперимента; формирование мотива-</p>	<p>Микролаборатория</p>	

					лам работы в кабинете <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	ции к изучению химии		
		<b>Тема 5 Вода. Растворы</b>	<b>7</b>					
30		Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ. Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать простейшие уравнения химических реакций.	<u>Ц.УУД.</u> умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах <u>Р.УУД.</u> планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией <u>К. УУД</u> умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления	Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к окружающей природе	Презентация	Охрана воды в крае, районе
31		Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, массу растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации. Готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества	<u>Ц.УУД.</u> умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.УУД.</u> планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с постав-	Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к водным запасам страны	Презентация	

				ЕГЭ: В 1 № 27	ленной задачей К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			
32		Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1		П. УУД. строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии Р. УУД. определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике К. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией	Понимание значимости растворов в природе и во всех сферах жизнедеятельности человека	конспект-плакат «Растворы»	Использование растворов на производстве водства края
33		Массовая доля растворенного вещества.	1		П. УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Р. УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач	Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира	Диск	

					<p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>			
34		<p>Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.</p>	1		<p><u>П.</u>УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент  <u>Р.</u>УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете  <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений.</p>	Микролаборатория	
35		<p>Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</p>	1		<p><u>П.</u>УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах  <u>Р.</u>УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  <u>К.</u> УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p>Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения</p>		

36	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1		<p>П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы</p> <p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p>	Умение оценить свои учебные достижения		
	<b>Тема 6 . Количественные отношения в химии</b>	5					
37	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	<p>Использовать внутри- и межпредметные связи.</p> <p>Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов.</p> <p>Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях.</p>	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации</p> <p>Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач</p> <p>К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира		
38	Вычисления по химическим уравнениям.	1	Использовать примеры решения типовых задач, задачи с приведёнными в них алгоритмами решения задач	<p>П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; ра-</p>	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для реше-		

				ЕГЭ: В 3 № 29	<p>ботать по алгоритму  <u>Р.</u>УУД. умения строить логическое рассуждение; _самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач  <u>К.</u> УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения</p>	ния химических задач		
39	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	§38 стр. 126-128	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов. Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе, молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	<p><u>П.</u>УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное  <u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу			
40	Относительная плотность газов	§38	Рассчитывать молярную массу вещества, относитель-	<u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения;	Умение оценить свои учебные до-			

				ную плотность газов.	проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	стижения.		
41		Объемные отношения газов при химических реакциях	1	Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач	<u>Ц.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации <u>Р.</u> УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета	Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач		

					интересов			
		<b>Тема 7</b> <b>Основные классы неорганических соединений</b>	12					
42		Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p><u>Р.</u>УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p> <p><u>К.</u> УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду	Презентация «Оксиды», таблица «Оксиды», Таблицы «Классиф-я оксидов»	Природные оксиды своей местности
43		Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1		<p><u>Ц.</u>УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах.</p>	Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отноше-	Презентация «Основания»	
44		Химические свой-	1				Микролабо-	

	<p>ства оснований.          Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах.          Реакция нейтрализации. Применение оснований.          Лабораторный опыт № 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований.          Лабораторный опыт № 11: Взаимодействие щелочей с кислотами.          Лабораторный опыт №12. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.          Лабораторный опыт № 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании</p>		<p>ОГЭ: В 1 № 5,6,10,11,12          ЕГЭ: В1 № 5</p> <p>ОГЭ: В2 № 5, 6, 10,11</p> <p>ОГЭ: В3 № 5, 6, 10,11</p> <p>ОГЭ: В4 № 5, 6, 10,11</p>	<p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.  <u>Р.</u>УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации          Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента  <u>К.</u> УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>ние к умственному труду</p>	<p>ратория</p>	
45	<p>Амфотерные оксиды и гидроксиды.          Лабораторный опыт №14. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей</p>	<p>§43          стр.14          6-148</p>	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.          Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p>	<p><u>П.</u>УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации  <u>Р.</u>УУД. строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений</p>	<p>Осознание отсутствия четкой границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание</p>	<p>Микролаборатория</p>	

					<u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	единства окружающего мира		
46		Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	<p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p><u>П.</u>УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации</p> <p><u>Р.</u>УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей</p> <p><u>К.</u> УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение</p>	Усвоение правил экологически безопасного поведения	Презентация «Кислоты»	
47		Химические свойства кислот Лабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы. Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам.	1	<p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p><u>П.</u>УУД.умение работать с текстом, выделять в нем главное, проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами</p> <p><u>Р.</u>УУД_умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одно-</p>	Осознание роли химического эксперимента как источника знаний	Микролаборатория	

					классниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			
48		Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения	1	<p>Исследовать свойства изучаемых веществ.</p> <p>Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ.</p> <p>Описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.</p> <p>Делать выводы из результатов проведённых химических опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Классифицировать изучаемые вещества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах</p> <p><u>Р.</u>УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы</p> <p><u>К.</u> УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	Осознание необходимости приобретенных знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде	Презентация «Соли»	
49		Свойства солей	1	<p>Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соединений.</p> <p>Записывать простейшие уравнения химических реакций</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;</p> <p><u>Р.</u>УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно</p>	Осознание единства и познаваемости окружающего мира		

				ОГЭ: В5№ 5, 6, 10,11	планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К. УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов			
50		Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	§47 стр. 163-164, §48 стр.165-166		<u>П. УУД.</u> составлять классификационные схемы, опорные конспекты <u>Р. УУД.</u> определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике <u>К. УУД.</u> умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Осознание единства и взаимосвязи всех неорганических веществ, материальности и познаваемости окружающего мира	Таблица «генетическая связь между веществами»	
51		Решение задач и выполнение упражнений изученных типов	индивидуальные карточки	Использовать внутри- и межпредметные связи. Рассчитывать молярную массу вещества, относительную плотность газов.				
52		Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы не-	§48 стр.165-166	Вычислять по химическим формулам и химическим уравнениям массу, количество вещества, молярный объём по известной массе,	<u>П. УУД.</u> умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р. УУД.</u> умение организовать	Понимание значимости установленных правил и инструкций при выполнении хи-	Микролаборатория	

	органических соединений».		молярному объёму, количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.	свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	мического эксперимента; формирование мотивации к изучению химии		
53	<b>Контрольная работа №3 по теме «Основные классы неорганических соединений».</b>			<u>П.</u> УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <u>Р.</u> УУД.Умение составлять план решения проблемы <u>К.</u> УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Умение оценить свои учебные достижения		
	<b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (8 ч)</b>						
54	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	§49стр . 167-172	Классифицировать изученные химические элементы и их соединения. Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Устанавливать внутри- и	<u>Ц.</u> УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в тексте <u>Р.</u> УУД.умения определять	Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения	Таблица «Периодическая система хим.элементов»  (далее	

			<p>межпредметные связи.          Формулировать периодический закон Д. И. Менделеева и раскрывать его смысл.          Характеризовать структуру периодической таблицы.          Различать периоды. А- и Б-группы. Объяснять физический смысл порядкового номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.          Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»).          Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять</p>	<p>степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки  <u>К.</u> УУД. умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения</p>		«ПСХЭ»	
55	Периодический закон Д. И. Менделеева.	§50 стр. 173-176 тесты	<p>номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева; закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и А-групп.          Формулировать определения понятий «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»).          Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять</p>	<p><u>П.</u> УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)  <u>Р.</u> УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы  <u>К.</u> УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития	Таблица «ПСХЭ»	
56	Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А - и Б-группы, периоды.	§51 стр.177-180	<p>«массовое число», «изотопы», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой» («энергетический уровень»).          Определять число протонов, нейтронов, электронов у атомов химических элементов, используя периодическую таблицу. Составлять</p>	<p><u>П.</u> УУД. <u>П.</u> УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов  <u>Р.</u> УУД. умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты</p>	Осознание взаимосвязи строения атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ	Таблица «ПСХЭ»	

				схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы элементов. Характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер. Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ ОГЭ: В 1 № 1,2,16 ЕГЭ: В 1 № 2	работы <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее			
57	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	§52 стр. 181-184			<u>Ц.</u> УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения. <u>Р.</u> УУД_умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы <u>К.</u> УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией	Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Осознание одной из причин многообразия веществ	Таблица «Строение атома. Изотопы»	
58	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона	§53 стр. 185-188 тесты			<u>К.</u> УУД. <u>Ц.</u> УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросы <u>Р.</u> УУД.умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам	Убежденность в возможности познания природы	Таблица «ПСХЭ»	
59	Заполнение элек-	Закон-						

		тронных слоёв у атомов первого-третьего периодов	чить схемы					
60		Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	§54 стр.18 9-190		<u>П.</u> УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитие <u>Р.</u> УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ		
61		Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»	§49-54		<u>П.</u> УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. <u>Р.</u> УУД. умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений <u>К.</u> УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками	Формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, научно-популярными книгами, доступными современными источниками информации	Таблица «Строение атома. Изотопы»	
<b>Раздел 3. Строение вещества. Хими-</b>								

ческая связь (9 ч)											
62		Электроотрицательность химических элементов	§55 стр.191-193	<p>Формулировать определения понятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицательность».</p> <p>Определять тип химической связи в соединениях на основании химической формулы. Определять степень окисления элементов в соединениях. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов. Устанавливать внутри- и Межпредметные связи.</p> <p>Составлять сравнительные и обобщающие таблицы, схемы</p> <p>ОГЭ: В 2 № 3, 4; В 3 № 5 ЕГЭ: В 1 № 4, 3</p>	<p>П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму.</p> <p>Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельность</p> <p>К.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей.</p>	<p>умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному</p>	<p>Таблицы «Типы связи», «Электроотрицательность»</p>				
63		Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	§56 стр.194-196								
64		Ионная связь	§56 стр. 196-198					<p>П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение.</p> <p>Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения</p> <p>К.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания</p>	<p>умение осознавать мотивы учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях.</p>	<p>Модель кристаллической решётки NaCl</p>	
65		Валентность и степень окисления.	§57 стр. 199-201	<p>П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать</p>	<p>умение контролировать свою учебную деятель-</p>	<p>Таблица «Валентность»</p>					

				<p>по заданному алгоритму.  Р.: умения определять цели и задачи деятельности; выбирать пути достижения целей; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения</p>	<p>ность, соотносить ее с намеченным планом.</p>		
66		Правила определения степеней окисления элементов	§57стр . 201-202	<p>П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданному плану  Р.: умения самостоятельно определять цели своего обучения; ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;  выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач.  К.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p>	<p>способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках</p>		
67		Окислительно - восстановительные	§57 по-	<p>П.: умения определять понятия; устанавливать аналогии;</p>	<p>умение адекватно выражать свое</p>	Презентация	

		реакции	втор.,		самостоятельно выбирать признаки классификации, классифицировать. Р.: умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия. К.: умения слушать и слышать собеседника; признавать право каждого на собственное мнение; принимать решения с учетом мнений всех участников обсуждения	отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному		
68		Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь»	§55-57 повтор.		П.: умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать Р.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений К.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками	умение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы	Таблицы «Типы связи», «Электроотрицательность», «Валентность»	
69		<b>Контрольная работа № 4 по темам «Строение</b>			П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в	Умение оценить свои учебные достижения		

		атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь»			другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.		
70		Повторение материала по курсу химии 8 класса			П.: умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме Р.: определять степень успешности своей работы К.: умения слушать и слышать одноклассника, признавать право каждого на собственное мнение; высказывать свое мнение; принимать решение с учетом позиций всех участников	умения осознавать мотивы познавательной деятельности; оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам	

<b>Итого: 70 часов.</b>	Практических работ – 6	Контрольных работ - 4	Лабораторных опытов - 16
-------------------------	------------------------	-----------------------	--------------------------

*В воспитании обучающихся подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся, и, прежде всего, ценностных отношений:*

- к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залого его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- к своему отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- к здоровью как залого долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избежать чувства одиночества;
- к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее