**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ 8 КЛАСС**

Планируемые результаты изучения учебного предмета:

 **Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) 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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

(в ред. Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 N 1644)

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения Химия:

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 неорганических и органических 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 сохранения здоровья и окружающей среды;

4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;

 **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ХИМИЯ», 8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Тема | Количество часов по программе  | Количество часов по плану | В том числе практических работ | В том числе контрольных работ |
| **Тема 1. Предмет химии** | 7 | 6 | 2 | - |
| **Тема 2. Первоначальные химические понятия** | 15 | 15 |  | 1 |
| **Тема 3. Кислород.**  | 5 | 5 | 1 | - |
| **Тема 4. Водород.**  | 3 | 3 | 1 | - |
| **Тема 5. Вода. Растворы.**  | 6 | 7 | - | 1 |
| **Тема 6. Количественные отношения в химии** | 4 | 5 | - | - |
| **Тема 7. Основные классы неорганических соединений.** | 11 | 11 | 1 | 1 |
| **Тема 8. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева. Строение атома.** | 8 | 7 | 1 | - |
| **Тема 9. Строение вещества. Химическая связь.** | 11 | 9 | - | 2 |
| **Итого**  | **70** | **68** | **6** | **5** |

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ХИМИЯ», 8 КЛАСС**

**Тема 1. «Предмет химии» (7 часов)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

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

**Практическая работа №1.** Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Строение пламени.

**Практическая работа №2.** Очистка загрязнённой поваренной соли.

**Демонстрации.** Лабораторное оборудование и приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции.

**Тема 2. «Первоначальные химические понятия» (15 часов)**

 Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

**Демонстрации.** Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (4). Модели кристаллических решеток. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

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

**Расчетные задачи.** Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.

**Тема 3. «Кислород» (5 часов)**

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.

**Практическая работа №3** Получение и свойства кислорода.

**Демонстрации.** Физические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Условия возникновения и прекращения горения. Определение состава воздуха.

**Лабораторные опыты.** Ознакомление с образцами оксидов.

**Тема 4. «Водород» (3 часа)**

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.

**Практическая работа №4.** Получение водорода и изучение его свойств.

**Демонстрации.** Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

 **Лабораторные опыты.** Взаимодействие водорода с оксидом меди (11).

**Тема 5. «Вода. Растворы» (6 часов)**

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. 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 (4), оксидом фосфора (5) и испытание полученных растворов индикаторами. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Расчётные задачи.** Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

**Тема 6. «Количественные отношения в химии» (4 часа)**

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

 **Расчетные задачи.** Объёмные отношения газов при химических реакциях.

**Тема 7. «Основные классы неорганических соединений» (11 часов)**

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

 Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

**Практическая работа №5** «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

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

**Лабораторные опыты.** Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.

**Тема 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система как естественно – научное классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, 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 первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

**Практическая работа №6** «Изучение кислотно-основных свойств гидроксидов, образованных химическими элементами 3 периода.

**Демонстрации.** 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 йодом.

**Лабораторные опыты.** Вытеснение галогенами друг друга из растворов солей. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

**Тема 9. Строение вещества. Химическая связь.**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

 **Демонстрации.** Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Календарно-тематическое планирование по химии для 8 класса (68 часов: 2 часа в неделю) (УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. , ФГОС ООО)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока п/п | Дата | Тема урока  | Тип урока/ вид контроля | Содержание урока | Результат | Характеристика деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| Предметные | Метапредметные:Познавательные УУД,Регулятивные УУД,Коммуникативные УУД | Личностные |
| **Раздел 1. Первоначальные химические понятия (21 ч)** |  |
| *Тема 1.1. Предмет химии (6 ч)* |
| 1. |  | Предмет химии. Вещества и их свойства. Лабораторный опыт № 1. Изучение физических свойств сахара и серы**РК: Химические реакции в быту (посещение школьной столовой).** | УИЗЗУстный опрос,по карточкам | Вводный инструктаж по ТБ. Методы познания веществ и химических явлений. Химия как часть естествознания. Химия –наука о веществах, их строении, свойствах и превращениях. Наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование. *Понятие о химическом анализе и* *синтезе*. | Различать предметы изучения естественных наук.Соблюдать правила техники безо­пасности.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. | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главноеР.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками ,умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. умение слушать учителя и отвечать на вопросы, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | 1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку3.Осознание значения знаний по химии для человека | **Знать** важнейшие химические понятия: вещество, тело **Уметь** описывать вещества по их физическим свойствам, приемы безопасного обращения с веществами | §1 вопр. стр. 4-7§2 стр8 -11 |
| 2 |  | Практическая работа №1.Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории. | УЗЗ,Отчет по практической работе | Первичный инструктаж по ТБ.Правила работы вшкольной лабораторииЛабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности.Строение пламени. *Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании* | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический экспериментР.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинетеК. 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 | **Знать** правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами, приборами.Строение пламени, его свойства.**Уметь** обращаться с химической посудой, лабораторным оборудованием. Проводить исследование пламени, нагревание на спиртовке | §3 стр12-13 |
| 3 |  | Чистые вещества и смеси. Лабораторный опыт №2:Разделение смеси, состоящей из порошков железа и серы.**РК: Использование местного материала (вода, глина) села для опытов.** | УЗиПЗЗУстный опрос,по карточкам | Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция *Природные смеси*: *воздух, природный газ, нефть, природные воды.* | Различать понятия «чистое веще­ство» и «смесь веществ». Уметь разделять смеси методами отстаивания, фильтрования и вы­паривания. | П.УУД.умение систематизировать и обобщать различные виды информацииР.УУД. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуацииК. УУД. умение вести диалог | Осознание практической значимости знаний по химии | **Знать** важнейшие химические понятия: чистое веще­ство, смеси, способы разде­ления смесей, иметь представ­ление о материалах. **Уметь** определять принадлежность веществ к определенному классу соединений. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами и материалами. | §4 стр. 14-17 |
| 4. |  | Практическая работа № 2. Очистка загряз­ненной поваренной соли. | УЗЗ Отчет по практической работе | Текущий инструктаж по ТБ.Разделение смесей. Очистка веществ. Фильтрование, выпаривание. Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах | Учиться проводить химический эксперимент. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический экспериментР.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинетеК. 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 | **Знать** важнейшие химические понятия: чистое веще­ство, смеси, способы разде­ления смесей.**Уметь** обращаться с химической посудой лабораторным оборудованием. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности повседневной жизни для: безопасного обращения с веществами | §5стр.19-20 |
| 5 -6. |  | Физические и химические явления. Химические реакции.Лабораторный опыт №3. Примеры физических явлений.Лабораторный опыт №4. Примеры химических явлений. | КомбинирУстный опрос,по карточкам | Явления физиче­ские и химиче­ские, химическая реакция. Условия и признаки химических ре­акций, условия возникновения и протекания ре­акций. *Сохранение массы веществ при химических реакциях* | 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 | П.УУД.пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д.Р.УУД. умение управлять своей познавательной деятельностьюК. УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Понимание значимости физических и химических процессов в жизнедеятельности человека | **Знать** важнейшие химические понятия: физиче­ские и химические явления, химическая реакция. Признаки химических реакций, условия возникновения и те­чения реакций. **Уметь** отличать физические и химические явления, опре­делять признаки химических реакций, условия их возникно­вения. Составлять уравнения химических реакций | §6 стр. 21-24 |
| *Тема 1.2. Первоначальные химические понятия(15 ч)* |
| 7 |  | Атомы, молекулы и ионы. | УИПЗЗУстный опрос,по карточкам | Атомы и молекулы. Химический элемент. Изотопы. Ионы. Веще­ства молекуляр­ного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. *Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ.* | Различать понятия «атом», «молекула», «ион», «элементарные частицы». | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиямР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Представление о сложном строении вещества и материальности окружающего мира | **Знать** важнейшие химические понятия: атом, молекула, химический элемент, ион. Основные законы химии: сохранения массы веществ.**Уметь** привести примеры веществ молекуляр­ного и немолеку­лярного строения. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для критической оценки о веществах используемых в быту | §7, стр 25-28 тестовые задания |
| 8 |  | Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | КомбинирУстный опрос,по карточкам | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. | Различать понятия «вещества мо­лекулярного строения» и «веще­ства немолекулярного строения». Формулировать определение по­нятия «кристаллические решётки». Объяснять зависимость свойств вещества от типа его кристалличе­ской решётки. | П.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 свойствахР.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характераК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы  | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира | **Знать** важнейшие химические понятия: атом, молекула, химический элемент, ион. Основные законы химии: сохранения массы веществ.**Уметь** привести примеры веществ молекуляр­ного и немолеку­лярного строения.  | §8 стр. 29-32, тест задания |
| 9 |  | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы. Лабораторный опыт № 5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ | УЗЗУстный опрос,по карточкам | Простые и сложные вещества. Качественный и количественный состав вещества. Химический элемент. | Различать понятия «химический элемент». | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака.Р.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 деятельностьюК. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения | Мотивация изучения предмета химия.  | **Знать** важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ.**Умет**ь называть химический элемент, определять состав вещества по формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений. | §9,10 стр. 33 -39 тесты |
| 10 |  | Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.**РК: Виртуальная экскурсия в музей Менделеева в Аремзянах Тоб р-на.** | УИЗУстный опрос,по карточкам | Атомы молекулы. Химический элемент. *Язык химии.* Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава Относительная атомная масса. *Атомная единица массы.* | Определять относительную атом­ную массу элементов  | Развитие познавательного интереса к естественным наукам, любознательности в изучении мира веществ | **Знать** химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ. Важнейшие химические понятия: химический элемент, относительная атомная масса**Уметь** называть химические элементы. | §11, 12 тесты стр.40-44 |
| 11 |  | Закон постоянства состава веществ | УИЗУстный опрос,по карточкам |  Закон постоянства состава веществ Качественный и количественный состав вещества |  | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главноесвободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникамиК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира | **Знать** основные законы химии: постоянства состава веществУметь давать по плану описание вещества и выполнятьрасчеты  | §13 стр.45-46вопр. 1-3 |
| 12 |  | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | УИиЗЗУстный опрос,по карточкам | Относительная атомная и молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. *Атомная единица массы* | Различать понятия «индекс» и «коэффициент».Определять состав простейших со­единений по их химическим фор­мулам.  | П.УУД.сравнивать и анализировать информацию, представленную разными способами; делать выводы; давать определения понятиям; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; работать по алгоритмуР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. 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 | **Знать** важнейшие химические понятия: относительная молекулярная масса, химическую символику: формулы химических веществ.**Уметь** определять состав веществ по их формулам, вычислять относительную молекулярную массу. | §14 стр. 47-50 |
| 13 |  | Массовая доля химического элемента в соединении. | УИЗРешение задач | Проведение расчетов на основе формул: массовой доли химического элемента в веществе, относительной молекулярной массы. Установление формулы вещества по массовым долям. | Рассчитывать относительную мо­лекулярную массу по формулам веществ. Рассчитывать массовую долю химического элемента в со­единении.Устанавливать простейшие форму­лы веществ по массовым долям элементов. | П.УУД. делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритмуР.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задачК. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач | **Знать** основные законы химии: постоянства состава веществ**Уметь** определять состав веществ по их формулам, вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | §15 стр.51-54 |
| 14 |  | Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | КомбинирУстный опрос,по карточкам | Понятие о валентности. Составление формул по валентности. Определение валентности элементов по формулам их соединений | Определять валент­ность элементов в бинарных со­единениях. | П.УУД.умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводыР.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценкиК. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Мотивация научения предмету химия.Ответственное отношение к учению | **Знать** химическую символику: знаки химических элементов, формулы химических веществ.**Уметь** определять валентность элемента в соединениях | §16 стр.55-58 тесты |
| 15 |  | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | КомбинирУстный опрос,по карточкам | Понятие о валентности. Качественный и количественный состав вещества. Составление формул по валентности | Уметь составлять формулы по валентности | П.УУД. умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плануР.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.К. УУД.: умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками | Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию | **Знать** химическую символику: знаки химических элементов, основные законы химии: закон постоянства состава.**Уметь** называть химические элементы, составлять формулы неорганических соединений изученных классов | §17 стр.59-60 упр.3-5, тесты |
| 16 |  | Атомно-молекулярное учение. | УЗЗУстный опрос,по карточкам | Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций. | Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главноесвободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникамиК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Представление о материальности и познаваемости окружающего мира | Знать основные положения атомно-молекулярного учения, роль Ломоносова и Дальтона в создании учения. Уметь объяснить физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения | §18 стр.61-62 вопр.1-3 |
| 17 |  | Закон сохранения массы веществ. | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | Химическая реакция. Условия и признаки химических реакций. Сохранение массы веществ при химических реакциях. Химические уравнения  | Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить презентации по теме | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главноеструктурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетрадиР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. отвечать на вопросы | Развивать чувство гордости за российскую химическую науку, уважение к истории ее развития | Знать основные положения атомно-молекулярного учения, роль Ломоносова и Дальтона в создании учения. Уметь объяснять физические и химические с точки зрения атомно-молекулярного учения | §19 стр. 63-65 тесты |
| 18 |  | Химиче­ские уравнения. | УИЗЗ Устный опрос,по карточкам | Химические уравнения  | Различать понятия «коэффициент»; «схема химиче­ской реакции» и «уравнение хи­мической реакции».Изображать простейшие химиче­ские реакции с помощью химиче­ских уравнений. | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритмуР.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуацииК. УУД.объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников | Осмысление значения знаний и математических навыков для решения учебных и практических задач. Применять полученные знания в практической деятельности | **Знать** химическую символику: формулы химических веществ иуравнения химических реакций, важнейшие химические понятия: химическая реакция, основные законы химии: сохранения массы веществ.**Уметь** составлять уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций. | §20 стр. 66-68 |
| 19 | . | Типы химических реакцийЛабораторный опыт № 6. Разложение основного карбоната меди (II) CuCO3 • Cu(OH)2.Лабораторный опыт № 7. Реакция замещения меди железом. | УИЗЗ Устный опрос,по карточкам | Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Понятие о скорости химических реакций. катализаторы Вычисления расчетов на основе формул и уравнений реакций |  | П.УУД.умение составлять классификационные схемы, опорные конспектыР.УУД.умение организовывать выполнение заданий учителя; развитие навыков самооценки и самоанализаК. УУД. умение слушать партнера; формулировать и аргументировать свое мнение; корректно отстаивать сою 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 | **Знать** важнейшие химические понятия химическая реакция, классификация реакций**Уметь** определять типы химических реакции, вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | §21 стр.69-71 |
| 20 |  | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | комбинир Устный опрос,по карточкам | Вещество. Химические реакции. Атомы и молекулы. Химический элемент. Химическая формула. Количество вещества. Химическое уравнение Типы химических реакций. Моль. Молярная масса |  | П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствахР.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценкиК. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения | **Знать** химическую символику, важнейшие химические понятия по теме, основные законы химии. **Уметь** называть химические элементы, составлять формулы неорганических соединений, уравнения химических реакций. Вычислять массовую долю ХЭ, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | §1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр. 3, стр. 67 |
| 21 |  | Контрольная работа №1 по теме «Первоначальные химические поня­тия». | УКЗКР |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения | **Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данной темы при выполнении контрольной работы. |  |
| Раздел 2. Кислород. Водород**(8 ч)** |
| *Тема 2.1. Кислород (5 ч)* |
| 22 |  | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода**РК: Экологически грамотное поведение в окружающей среде г. Тобольске** | УИЗ Устный опрос,по карточкам | Элементарные основы неорганической химии. Свойства простых веществ (МЕ и неМе), кислород. Получение газообразных веществ. Окисление. *Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.* | Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические превращения изучае­мых веществ. | П.УУД.выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства)Р.УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решениюК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Осознание основополагающей роли кислорода для возникновения жизни на нашей планете | **Знать** определение оксидов, иметь представление о процессе окисления. **Уметь** характеризовать ХЭ на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для экологически грамотного поведения в окружающей среде | §22 стр. 72 - 76 |
| 23 |  | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе.Лабораторный опыт № 8. Ознакомление с образцами оксидов.**Интегрированный урок с биологией («Дыхание. Охрана воздуха. Газообмен в легких»)** | УПЗЗ Устный опрос,по карточкам | Оксиды. Свойства оксидов. Окисление.. | Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать физические и химические 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, 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 | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиямР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их на практике и представлять результаты работы К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | **Знать** важнейшие химические понятия: классификация веществ, химическая реакция, классификация реакций.**Уметь** характеризовать свойства основных классов неорганических веществ, составлять формулы неорганических соединений изученных классов, уравнения химических реакций, называть соединения изученных классов | §23, 24 стр. 77-83 |
| 24 |  | Практическая работа №3***.*** Получение кислорода и изучение его свойств. | УЗЗ Отчет по практической работе | Получение газообразных веществ. Методы анализа веществ. Качественные реакции на газообразные вещества | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический экспериментР.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинетеК. 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 | **Знать**  свойства кислорода и способы его получения.**Уметь** обращаться с хими­ческой посудойлабораторным оборудованием, распознавать опытным путем кислород | §25стр.84 |
| 25 |  | Озон. Аллотропия кислорода | комбинир Устный опрос,по карточкам | Аллотропия. Озон | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информацииР.УУД.умения оценивать и координировать своей поведение в социальной среде в соответствии с нравственными и правовыми нормамиК. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | Знать видоизменения кислорода. Уметь объяснять их с точки зрения АМУ  | §26 стр. 85 – 87 тесты |
| 26 |  | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.**РК: Пожары в Тоб р-не, Тюм.обл. Меры предупреждения пожаров. Охрана воздуха Тюм обл от загрязнений** | Комбинир Устный опрос,по карточкам | горение простых и сложных ве­ществ в воздухе, меры предупреж­дения пожаров. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. | П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формахР.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характераК. 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 |  **Знать** важнейшие химические понятия воздуха, условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреж­дению пожаров. **Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человека.  | §27 стр. 88-91 |
| *Тема 2.2. Водород. (3ч)* |
| 27 |  | Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | УИиПЗЗ Устный опрос,по карточкам | 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. | Исследовать свойства изучаемых веществ.Наблюдать физические и химиче­ские превращения изучаемых ве­ществ.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 | П.УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствахР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Проявление устойчивого познавательного интереса, инициативы и любознательности в изучении мира веществ и реакций | **Знать** химическую символику знаки химических элементов, химическая реакция. **Уметь** характеризовать химические элементы на основе положения ПСХЭ и особенностей строения атомов, распознавать опытным путем водород. **Знать** области применения водорода**,** *способы получения его в лаборатории и в про­мышленности. Уметь собирать водород вы­теснением воздуха, доказывать его наличие, проверять на чис­тоту* | §28 стр. 93 -96 тесты |
| 28 |  | Химические свойства водорода и его применение.Лабораторный опыт № 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | П.УУД.умение и несущественных признаковР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, анализировать объекты, явления с выделением существенных представлять результаты работыК. УУД.умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи | Осознание значимости установления причинно-следственных связей между составом, строением и свойствами изучаемого вещества, а также между применением и свойствами | **Знать** важнейшие химические понятия: окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. **Уметь** определять состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к определенному классу соединений, составлять формулы неорганических соединений изученных классов,  | §29 стр. 97-101 |
| 29 |  | Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств. | УОЗ Отчет по практической работе | Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический экспериментР.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинетеК. 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 | обращаться с химической посудой и лабораторным оборудованием, составлять уравнения химических реакций. | §30 стр.102 |
| Раздел 3. Вода. Растворы **(7 ч)** |
| 30 |  | Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. **РК: Водоемы Тюм обл и их охрана. Вода в нашем селе.** | Комбинир Устный опрос,по карточкам | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества. | 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. 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 | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формахР.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиториейК. УУД 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 | **Знать** определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя. **Знать** области применения воды и растворов, их значение для жизни и практической деятельности человека**Уметь** использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для оценки влияния химического загрязнения окружающей среды на организм человекаи экологически грамотного поведения в окружающей среде **Уметь** составлять уравнения химических реакций, | §31стр.103 - 106 |
| 31 |  | Физические и химические свойства воды. Применение воды.**РК: Загрязнение воды селе Ачиры, Тоб р-на, Питьевая вода)** | Комбинир Устный опрос,по карточкам | П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствахР.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачейК. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание необходимости воды для жизни и бережного отношения к водным запасам страны | §32 стр. 107 - 109 тесты |
| 32 |  | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | П.УУД.строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогииР.УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практикеК. 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 | §33 стр.110- 113 тесты |
| 33 |  | Массовая доля раст­воренного вещества. | УРЗРешение задач | массовая доля растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации | 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 задачК. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание роли различных наук в изучении и описании окружающего мира | **Знать** химическую символику: формулы химических веществ, важнейшие химические понятия: молярная масса, массовая доля растворенного вещества. **Уметь** составлять формулы неорганических соединений, вычислять массовую долю вещества в растворе.  | §34 стр.114- 117 |
| 34 |  | Практическая работа №5. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. | УЗЗ Отчет по практической работе | Взвешивание. Приготовление растворов. Получение кристаллов солей. Проведение химических реакций в растворах | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический экспериментР.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинетеК. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осознание практической значимости знаний по химии и экспериментальных умений. | **Знать** сущность понятия массовая доля растворённого вещества. **Уметь** вычислять массовую долю вещества в растворе. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации.  | §34 повтор. |
| 35 |  | Повторение и обобщение по темам «Кислород»,«Водород», «Вода. Растворы». | УСЗ Устный опрос,по карточкам | Элементарные основы неорганической химии. Свойства простых веществ неметаллов |  | П.УУД.умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствахР.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценкиК. УУД. .умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Формирование химической культуры, являющейся составной частью общей культуры, научного мировоззрения | Повторить и закрепить ЗУН полученные при изучении темы «Кислород. Водород, Вода. Растворы» | §22-35 |
| 36 |  | Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы». | УКЗКр |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения | **Уметь** применять знания, умения и навыки, полученные в ходе изучения данных тем, при выполнении контрольной работы. |  |
| Раздел 4. Количественные отношения в химии**(5 ч)** |
| 37 |  | Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | УИНЗ Устный опрос,по карточкамРешение задач | Количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем. Проведение расчетов на основе формул и уравнений реакций количества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции. | 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. Вычислять объёмные отношения газов при химических реакциях. Использовать примеры решения типовых задач, задачники с при­ведёнными в них алгоритмами ре­шения задач | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информацииР.УУД. самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задачК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Понимание роли различных учебных дисциплин в познании природы; осознание единства и материальности мира | **Знать** важнейшие химические понятия: моль, молярная масса, молярный объем, химическая реакция.**Уметь** вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | §36 стр.119 - 122 |
| 38 |  | Вычисления по химическим уравнениям. | УИНЗ Устный опрос,по карточкамРешение задач | Проведение расчетов на основе формул: массовой доли химического элемента в веществе, относительной молекулярной массы. Установление формулы вещества по массовым долям. | П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритмуР.УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задачК. УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения | Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач | **Знать** основные законы химии: постоянства состава веществ**Уметь** определять состав веществ по их формулам, вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения. | §37 стр.123 - 125 |
| 39 |  | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | УЗЗРешение задач | Молярный объем. Молярная масса. Закон Авогадро.   | П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главноеР.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы, умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками | Осознание универсальности закона Авогадро применительно к любому газу | **Знать** важнейшие химические понятия: молярная масса, молярный объем, закон Авогадро, относительная плотность газов**Уметь** вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции. | §38 стр. 126-128  |
| 40 |  | Относительная плотность газов | УЗЗ Устный опрос,по карточкамРешение задач | Получение газообразных веществ. Относительная плотность газов | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникамиК. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Умение оценить свои учебные достижения.  | Знать важнейшие химические понятия молярная масса, молярный объем, относительная плотность газов.Уметь вычислять количество вещества, объем или массу, относительную плотность газов. | §38 стр. 127 -128 |
| 41 |  | Объемные отношения газов при химических реакциях | УЗЗРешение задач | Проведение расчетов на основе формул и уравнений количества вещества, массы или объема по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции, содержащего определенную долю примесей. | П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информацииР.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задачК. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осмысление значения внутри- и межпредметных связей для решения химических задач | **Знать** важнейшие химические понятия молярный объем.**Уметь** вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции, содержащих определенную долю примесей. | §39 стр 129 - 130. |
| Раздел 5. Основные классы неорганических соединений **(11 ч)** |
| 42 |  | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | УИНЗ Устный опрос,по карточкам | Основные классы неорганических веществ. Оксиды. Свойства оксидов. Получение и применение оксидов. | 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. Классифицировать изучаемые ве­щества по составу и свойствам. Составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей. Характеризовать состав и свойства веществ, относящихся к основным классам неорганических соедине­ний.Записывать простейшие уравне­ния химических реакций | П.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.Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду | **Знать** классификацию неорга­нических соединений, опреде­ление и классификацию окси­дов, их строение и свойства.**Уметь** характеризовать химические свойства основных классов неоргани­ческих веществ оксидов, составлять формулы неорганических соединений оксидов, уравнения химических реакций, называть соединения оксидов | §40стр.131- 135 |
| 43 |  | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.**РК: Оксиды в быту и промышленных предприятиях области.** | УИиПЗЗ Устный опрос,по карточкам | Основные классы неорганических веществ. Основания. Свойства оснований. Получение и применение. Определение характера среды. Индикаторы. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Реакция нейтрализации. Применение оснований.**РК: Основания в быту и на промышленностях Тюм обл** | П.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.Р.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 К. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Мотивация изучения химии; усвоение правил безопасного поведения. Уважительное отношение к умственному труду | **Знать** классификацию неорганических соединений, определение и состав оснований, их свойства. **Уметь**, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций и называть соединения оснований | §41стр. 137-139 |
| 44 |  | Химические свойства 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 | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | **Знать** классификацию реакций.**Уметь** составлять уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы щелочей. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами | §42 стр. 140-145 |
| 45 |  | Амфотерные оксиды и гидроксиды. Лабораторный опыт №14.Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей | Комбинир Устный опрос,по карточкам | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информацииР.УУД. строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явленийК. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Осознание отсутствия четкой границы между основными и кислотными оксидами и гидроксидами, понимание единства окружающего мира | **Знать** классификацию неорганических соединений, определение и состав оснований, их свойства. **Уметь**, характеризовать химические свойства оснований, составлять уравнения химических реакций и называть соединения оснований | §43 стр.146-148 |
| 46 |  | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | УИНЗ Устный опрос,по карточкам | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.  | П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификацииР.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачейК. УУД. Умение формулировать, аргументировать и отстаивать сое мнение | Усвоение правил экологически безопасного поведения | **Знать** классификацию веществ состав, свойства и получение кислот.**Уметь** составлять формулы неорганических соединений, уравнения химических реакций, распознавать опытным путем растворы кислот. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. | §44 стр. 149-152 |
| 47 |  | Химические свойства кислотЛабораторный опыт № 15. Действие кислот на индикаторы.Лабораторный опыт № 16. Отношение кислот к металлам.**РК: кислоты в быту и промышленности обл (НCL, H2SO4)** | Комбинир Устный опрос,по карточкам | П.УУД.умение работать с текстом, выделять в нем главное, проводить простейший химический эксперимент, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачамиР.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание роли химического эксперимента как источника знаний | §45стр.153- 155 |
| 48 |  | Соли :состав, классификация, номенклатура, спо­собы получения  | Комбинир Устный опрос,по карточкам | Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей. Бытовая химическая грамотность |  | П.УУД. определять понятия; устанавливать аналогии; классифицировать; самостоятельно выбирать признаки классификации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формахР.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. . воспринимать информацию на слух; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы | Осознание необходимости приобретенных знаний для безопасного обращения с веществами и материалами; необходимости соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей среде | **Знать** формулы химических веществ – солей классификацию веществ, химические реакции.**Уметь** составлять формулы неорганических соединений изученных классов, называть соединения изученных классов, определять принадлежность веществ к определенному классу соединений | §46 стр.156-160 |
| 49 |  | Свойства солей**РК: Соли в Тюм обл Соли в составе минеральной воды.** | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | П.УУД. анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуацииК. УУД.умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов | Осознание единства и познаваемости окружающего мира | **Знать** формулы химических веществ и уравнения химических реакций.**Уметь** характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ, составлять уравнения химических реакций | §47стр. 161-162 |
| 50 |  | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | УЗСЗ Устный опрос,по карточкам | Основные классы неорганических веществ. *Генетическая связь между* *не­органическими веществами.* Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ. | П.УУД. составлять классификационные схемы, опорные конспектыР.УУД.определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практикеК. УУД. 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 | **Знать** формулы химических веществ и уравнения химических реакций.**Уметь** называть соединения изученных классов, характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ, определять принадлежность веществ к определенному классу соединений. | §47 стр. 163-164, §48 стр.165-166 |
| 51 |  | Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». | УЗЗ Отчет по практической работе | Экспериментальное изучение химических свойств неорганических веществ. Нагревательные устройства. Проведение химических реакций при нагревании. Правила работы в школьной лаборатории. Правила безопасности. | П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический экспериментР.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинетеК. 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 | **Знать** важнейшие химические понятия: классификация веществ, химическая реакция.**Уметь** распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей, хлорид, сульфат, карбонат ионы. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для безопасного обращения с веществами и материалами. | §48стр.165-166 |
| 52 |  | Контрольная работа №3 по теме «Основные клас­сы неорганических соединений». | УКЗКр |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения | Уметь применять теоретиче­ские и практические знания умения и навыки полученные в ходе изучения темы при выполнении контрольной работы |  |
| Раздел 6. **Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов****Д. И. Менделеева(7 ч)** |
| 53 | . | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | УИНЗ Устный опрос,по карточкам | Химический элемент. Язык химии. Элементарные основы неорганической химии. Свойства простых веществ металлов и неметаллов. *Правила безопасности при работе с кислотами и щелочами*. | Классифицировать изученные хи­мические элементы и их соедине­ния.Сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным клас­сам, химические элементы разных групп.Устанавливать внутри- и 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 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 | П.УУД. умения давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; структурировать учебный материал; выделять главное в текстеР.УУД.умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценкиК. УУД.умения слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения | Понимание зависимости свойств веществ от их состава и строения | **Знать** химическую символику: знаки химических элементов; важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, классификация веществ.**Уметь** называть химические элементы, характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов | §49стр. 167-172 |
| 54 |  | Периодический закон Д. И. Менделеева.**РК: Изучение жизнедеятельности ДИ Менделеева – нашего земляка Тоболяка.** | УИНЗ Устный опрос,по карточкам | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | П.УУД. использовать приемы мышления (анализ, синтез, обобщение, классификация)Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы | Гордость за российскую химическую. Науку и уважение к истории ее развития | **Знать** основные законы химии: периодический закон. **Уметь** объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп | §50стр. 173-176 тесты |
| 55 |  | Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.**Интегрированный урок с биологией («ОДС. Состав и рост костей»** | УИПЗЗ Устный опрос,по карточкам | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периодыПериодической системы. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная и металлическая | П.УУД. П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектовР.УУД.умение планировать свою деятельность; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; представлять результаты работы К. УУД.умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее | Осознание взаимосвязи строение атома с положением элемента в ПС ХЭ. Проявление познавательного интереса и любознательности в изучении мира веществ | **Знать** химическую символику знаки ХЭ, особенности строения периодической системы.**Уметь** объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева. | §51стр.177-180 |
| 56 |  | Строение атома.. Изо­топы | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | Строение атома. Состав атомных ядер Ядро: протоны, нейтроны, электроны. Изотопы. . Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | П.УУД. умения давать определения понятиям; устанавливать причинно-следственные связи; сравнивать и делать выводы на основании сравнения.Р.УУД умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работыК. УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией | Понимание сложности строения атома и материальности окружающего мира. Ососознание одной из причин многообразия веществ | **Знать** химическую символику: знаки химических элементов.**Уметь** характеризовать химические элементы на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов. | §52 стр. 181-184 |
| 57 |  | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Орбиталь. Энергетический уровень. Энергетическая диаграмма. Характеристика химического элемента. | К. УУД.П.УУД. умения давать определение понятиям; воспроизводить информацию на память; умения работать с текстом, выделять в нем главное, грамотно формулировать вопросыР.УУД.умение организовать выполнение заданий учителя согласно установленным правилам | Убежденность в возможности познания природы | **Знать** химическую символику: знаки химических элементов, протон, нейтрон, электрон.**Уметь** объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева | §53 стр. 185-188 тесты |
| 58 |  | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева | КомбинирПрезентация | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Значение периодического закона | П.УУД. поиск и отбор информации, ее интерпретация на основе понимания и преобразование в знание, создание новой информации – генерация новых идей и их развитиеР.УУД. планировать и определять пути достижения цели, осуществлять самоконтроль и коррекцию своей деятельности К. УУД. умение определять цели и способы взаимодействия с одноклассниками | Понимание важности знаний о закономерностях ПСХЭ для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ | **Знать** основные законы химии: периодический закон. **Уметь** объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д. И. Менделеева | §54стр.189-190 |
| 59 |  | Повторение и обобщение по теме «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева.» | УСЗ Устный опрос,по карточкам | Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы и периоды периодической системы.. Строение атома. Ядро. Протоны, электроны, нейтроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.  | П.УУД.умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме.Р.УУД.умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явленийК. 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 | **Знать** *особенности строения атома, план характеристики химического элемента*.Уметь характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в Периодической системе составлять: формулы неорганических соединений изученных классов; схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д.И. Менделеева; | §49-54 |
| Раздел 7. **Строение вещества. Химическая связь (9 ч)** |
| 60 |  | Электроотри-цательность химических элементов | УИНЗ Устный опрос,по карточкам | Электроотрицательность химических элементов.  | Формулировать определения по­нятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицатель­ность».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.Составлять сравнительные и обоб­щающие таблицы, схемы | П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; работать по заданному плану, алгоритму.Р.: умения самостоятельно приобретать новые знания; самостоятельно организовывать собственную учебную деятельностьК.: умения взаимодействовать с одноклассниками; работать в коллективе с выполнением различных ролей. | умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанному | Знать понятия: элекроотрицательность. Механизм образования связи.Уметь определять тип связи ковалентная полярная и неполярная, записывать схемы образования | §55 стр.191-193 |
| 61 |  | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные свя­зи | Устный опрос,по карточкам | Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, электронная и структурная формулы. | §56 стр.194-196 |
| 62 |  | Ионная связь | УИП Устный опрос,по карточкам ЗЗ | Основные виды химической связи ионная. Ионное соединение | П.: умения сравнивать и анализировать информацию; делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать и классифицировать объекты; работать по заданному алгоритму; смысловое чтение.Р.: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решенияК.: умение вести диалог с одноклассниками, достигать в нем взаимопонимания | умение осознавать мотивы учебной деятельности, развитие навыков сотрудничества с учителем и сверстниками в разных учебных ситуациях. | Знать механизм образования ионной связиУметь составлять схему образования ионной связи | §56 стр. 196-198 |
| 63 |  | Валентность и степень окисления. | Комбинир Устный опрос,по карточкам | Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. | П.: умения делать выводы; давать определения понятиям; сравнивать объекты; работать 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 четом мнений всех участников обсуждения | умение контролировать свою учебную деятельность, соотносить ее с намеченным планом. | Знать понятияУметь определять валентность и степень окисления. Составлять формулы. | §57стр. 199-201 |
| 64 |  | Правила определения степеней окисле­ния элементов Окислительно-восстановительные реакции | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | Правила определения степеней окисления элементов. Окисление. Восстановление. ОВР | П.: умения производить необходимые математические действия; делать выводы; работать по заданном плануР.: 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 | способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках | Знать ОВР, Уметь составлять ОВР, схему электронного баланса. | §57стр. 201-202 |
| 65 |  | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь» | УЗЗ Устный опрос,по карточкам | Периодический закон и ПСХЭ. Строение атома. Химическая связь | П.: умении определять понятия; устанавливать аналогии; 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 четом мнений всех участников обсужденияП.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицироватьР.: умения строить логическое рассуждение; устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явленийК.: умение определять цели, функции, способы взаимодействия с одноклассниками | умение адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, увиденному, услышанномуумение выявлять проблемы собственной деятельности, находить их причины и устранять проблемы | Повторить и закрепить ЗУН полученные при изучения темы | §55-57 повтор. |
| Формулировать определения по­нятий «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «степень окисления», «электроотрицатель­ность».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.Составлять сравнительные и обоб­щающие таблицы, схемы |
| 66 |  | Контрольная работа № 4 по темам «Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь» | УКЗКР |  |  | П.УУД.Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.Р.УУД.Умение составлять план решения проблемы К.УУД.Умение самостоятельно организовывать учебное действие. | Умение оценить свои учебные достижения | Использовать теоретические ЗУН при выполнении кр |  |
| 67 |  | Повторение материала по курсу химии 8 класса | УЗИ СЗ Устный опрос,по карточкам Рещение задач | Первоначальные химические знания. Строение атома. Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева», «Строение вещества. Химическая связь» |  | П.: умении определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; самостоятельно выбирать признаки классификации; классифицировать; устанавливать причинно-следственные связи; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной формеР.: определять степень успешности своей работыК.: 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 | Систематизация и коррекция знаний | повторение |
| 68 |  | Итоговая контрольная работа | УКЗКР |  |  |  |  | Умение оценить свои учебные достижения |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Итого: 68 часов.** | Практических работ – 6 | Контрольных работ - 5 | Лабораторных опытов - 16 |