

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
Поповская средняя общеобразовательная школа



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Предмет** ХИМИЯ 8 класс, курс «Неорганическая химия»

**Уровень** базовый основного общего образования, 2022/2023 учебный год

**Учитель** Чумакова Любовь Александровна

**Количество часов:** 68 за год; по 2 часа в неделю

Учебник «Химия 9», Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман, Москва  
«Просвещение», 2019 г., учебник для общеобразовательных организаций.

## **I. Пояснительная записка**

### **Нормативная правовая основа программы**

Нормативно-правовую основу настоящей программы по учебному предмету «Химия» составляют следующие документы:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 3 августа 2018 г. № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции приказа Минобрнауки России от 31 декабря 2015 г. № 1577);

приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»

Программа разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», входящему в образовательную область «Естественно-научные предметы».

Рабочая программа составлена в соответствии с программой по химии предметной линии учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 8-9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций /Н.Н.Гара. – 4-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2016. – 48 с.

### **Цели:**

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;

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

#### **Задачи:**

- Формирование у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера.

- Развитие умений наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, лаборатории, в повседневной жизни.

- Формирование специальных умений: обращаться с веществами, выполнять несложные эксперименты, соблюдая правила техники безопасности; грамотно применять химические знания в общении с природой и в повседневной жизни.

- Раскрытие гуманистической направленности химии, ее возрастающей роли в решении главных проблем, стоящих перед человечеством, и вклада в научную картину мира.

- Развитие личности обучающихся: их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности.

### **II. Место учебного предмета «Химия» в учебном плане:**

особенность курса химии состоит в том, что для его освоения обучающиеся должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин. Данный предмет базируется на знаниях и умениях полученные на уроках окружающего мира, биологии, физики, математики.

В соответствии с учебным планом школы на уровне основного общего образования химия (базовый уровень) изучается:

**8 класс** – 68 часов в год (2 часа в неделю), контрольных работ – 4, практических работ-6, резервное время- 2 часа, форма итоговой аттестации - контрольная работа в формате тест.

### **III. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия».**

#### **Личностные результаты:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;

- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие

навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами 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.).

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

### **1. регулятивные универсальные учебные действия.**

Обучающийся научится:

- целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей;

- устанавливать целевые приоритеты;

- уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;

- основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

- построению жизненных планов во временной перспективе;

- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

- основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

- осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

- адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;

- адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

- основам саморегуляции эмоциональных состояний;

- прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

### **2. Коммуникативные универсальные учебные действия.**

Обучающийся научится:

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

- основам коммуникативной рефлексии;

- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

- отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий, как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

- продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

- брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на

нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

- в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **3.Познавательные универсальные учебные действия.**

Обучающийся научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;

- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;

- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;

- строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);

- строить логические рассуждения, включающие установление причинно-следственных связей;

- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;

- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;

- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.

Обучающий получит возможность научиться:

- основам рефлексивного чтения;
- ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;

- выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

- организовывать исследование с целью проверки гипотез;

- делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

### **Предметные результаты:**

1) представление о закономерностях и познаваемости явлений природы, понимание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека в условиях современного общества; понимание места химии среди других естественных наук;

2) владение основами понятийного аппарата и символического языка химии для составления формул неорганических веществ, уравнений химических реакций; владение основами химической номенклатуры (IUPAC и тривиальной) и умение использовать ее для решения учебно-познавательных задач; умение использовать модели для объяснения строения атомов и молекул;

3) владение системой химических знаний и умение применять систему химических знаний, которая включает:

- важнейшие химические понятия: химический элемент, атом, молекула, вещество, простое и сложное вещество, однородная и неоднородная смесь, относительные атомная и молекулярная массы, количество вещества, моль, молярная масса, молярный объем, оксид, кислота, основание, соль (средняя), химическая реакция, реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, тепловой эффект реакции, экзо- и эндотермические реакции, раствор, массовая доля химического элемента в соединении, массовая доля и процентная концентрация вещества в растворе, ядро атома, электрический слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, валентность, степень окисления, химическая связь, электроотрицательность, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, металлическая связь, кристаллическая решетка (атомная, ионная, металлическая, молекулярная), ион, катион, анион, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, окислительно-восстановительные реакции, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, электролиз, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, скорость химической реакции, катализатор, предельно допустимая концентрация (ПДК), коррозия металлов, сплавы;

- основополагающие законы химии: закон сохранения массы, периодический закон Д.И. Менделеева, закон постоянства состава, закон Авогадро;

теории химии: атомно-молекулярная теория, теория электролитической диссоциации, представления о научных методах познания, в том числе экспериментальных и теоретических методах исследования веществ и изучения химических реакций;

4) представление о периодической зависимости свойств химических элементов (радиус атома, электроотрицательность), простых и сложных веществ от положения элементов в Периодической системе (в малых периодах и главных подгруппах) и электронного строения атома; умение объяснять связь положения элемента в Периодической системе с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов), распределением электронов по энергетическим уровням атомов первых трех периодов, калия и кальция; классифицировать химические элементы;

5) умение классифицировать химические элементы, неорганические вещества и химические реакции; определять валентность и степень окисления химических элементов, вид химической связи и тип кристаллической структуры в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах веществ (кислот, оснований), окислитель и восстановитель;

6) умение характеризовать физические и химические свойства простых веществ (кислород, озон, водород, графит, алмаз, кремний, азот, фосфор, сера, хлор, натрий, калий, магний, кальций, алюминий, железо) и сложных веществ, в том числе их водных растворов (вода, аммиак, хлороводород, сероводород, оксиды и гидроксиды металлов I - II групп, алюминия, меди (II), цинка, железа (II и III), оксиды углерода (II и IV), кремния (IV), азота и фосфора (III и V), серы (IV и VI), сернистая, серная, азотистая, азотная, фосфорная, угольная, кремниевая кислота и их соли); умение прогнозировать и характеризовать свойства веществ в зависимости от их состава и строения, применение веществ в зависимости от их свойств, возможность протекания химических превращений в различных условиях, влияние веществ и химических процессов на организм человека и окружающую природную среду;

7) умение составлять молекулярные и ионные уравнения реакций (в том числе реакций ионного обмена и окислительно-восстановительных реакций), иллюстрирующих химические свойства изученных классов/групп неорганических веществ, в том числе подтверждающих генетическую взаимосвязь между ними;

8) умение вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента в соединении, массовую долю вещества в растворе, количество вещества и его массу, объем газов; умение проводить расчеты по уравнениям химических реакций и находить количество вещества, объем и массу реагентов или продуктов реакции;

9) владение основными методами научного познания (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) при изучении веществ и химических явлений; умение сформулировать проблему и предложить пути ее решения; знание основ безопасной работы с химическими веществами, химической посудой и лабораторным оборудованием;

10) наличие практических навыков планирования и осуществления следующих химических экспериментов:

- изучение и описание физических свойств веществ;
- ознакомление с физическими и химическими явлениями;
- опыты, иллюстрирующие признаки протекания химических реакций;
- изучение способов разделения смесей;
- получение кислорода и изучение его свойств;
- получение водорода и изучение его свойств;
- получение углекислого газа и изучение его свойств;
- получение аммиака и изучение его свойств;
- приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества;
- исследование и описание свойств неорганических веществ различных классов;
- применение индикаторов (лакмуса, метилоранжа и фенолфталеина) для определения характера среды в растворах кислот и щелочей;
- изучение взаимодействия кислот с металлами, оксидами металлов, расстворимыми и нерастворимыми основаниями, солями;
- получение нерастворимых оснований;
- вытеснение одного металла другим из раствора соли;
- исследование амфотерных свойств гидроксидов алюминия и цинка;
- решение экспериментальных задач по теме "Основные классы неорганических соединений";
- решение экспериментальных задач по теме "Электролитическая диссоциация";
- решение экспериментальных задач по теме "Важнейшие неметаллы и их соединения";
- решение экспериментальных задач по теме "Важнейшие металлы и их соединения";
- химические эксперименты, иллюстрирующие признаки протекания реакций ионного обмена;
- качественные реакции на присутствующие в водных растворах ионы: хлорид-, бромид-, иодид-, сульфат-, фосфат-, карбонат-, силикат-анионы, гидроксид-ионы, катионы аммония, магния, кальция, алюминия, железа (2+) и железа (3+), меди (2+), цинка;
- умение представлять результаты эксперимента в форме выводов, доказательств, графиков и таблиц и выявлять эмпирические закономерности;

11) владение правилами безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни, правилами поведения в целях сбережения здоровья и окружающей природной среды; понимание вреда (опасности) воздействия на живые организмы определенных веществ, способов уменьшения и предотвращения их вредного воздействия; понимание значения жиров, белков, углеводов для организма человека;

12) владение основами химической грамотности, включающей умение правильно использовать изученные вещества и материалы (в том числе минеральные удобрения,



металлы и сплавы, продукты переработки природных источников углеводородов (угля, природного газа, нефти) в быту, сельском хозяйстве, на производстве;

13) умение устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в макро- и микромире, объяснять причины многообразия веществ; умение интегрировать химические знания со знаниями других учебных предметов;

14) представление о сферах профессиональной деятельности, связанных с химией и современными технологиями, основанными на достижениях химической науки, что позволит обучающимся рассматривать химию как сферу своей будущей профессиональной деятельности и сделать осознанный выбор химии как профильного предмета при переходе на уровень среднего общего образования;

15) наличие опыта работы с различными источниками информации по химии (научная и научно-популярная литература, словари, справочники, интернет-ресурсы); умение объективно оценивать информацию о веществах, их превращениях и практическом применении.

#### **IV. Содержание программы**

##### **Часть 1. Основные понятия химии**

###### **(уровень атомно-молекулярных представлений)**

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.

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.

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.

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.

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.

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

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.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

### **Практические работы:**

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.
- Ознакомление с лабораторным оборудованием.
- Очистка загрязнённой поваренной соли.
- Получение и свойства кислорода
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчетные задачи:**

- Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
- Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.
- Объемные отношения газов при химических реакциях.
- Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

## **Часть 2. 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.

### **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.

## **Часть 3. Строение вещества.**

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:**

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

V. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	54	3	6
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	7	-	-
3	Строение вещества. Химическая связь.	7	1	-
4	Резервное время	2		

IV. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№ п/п	Дата проведения		Тема урока	Кол-во часов	УУД			Тип урока/ контроль	Домашнее задание
	план	факт			Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные		
<b>Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) 54 часа</b>									
1.			<b>Вводный инструктаж</b>	1	Дать понятие о	К. УУД.	1.Мотивация	урок	§1 вопр. 1-4

			<b>по ТБ.</b> Предмет химии. Вещества и их свойства.		предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных веществах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.	1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символы химических элементов</li> <li>• Химические формулы</li> <li>• Термины</li> <li>• Анализ и синтез</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	открытия нового знания	стр. 6-7; вопр. 5 – письм.
2.			Методы познания в химии	1	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент	<b>К. УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ и синтез</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	урок открытия нового знания	§2, стр11 вопр.1,2 + тестовые задания
3.			<b>Инструктаж по ТБ.</b>	1	Познакомить уч-ся с	<b>К.УУД.</b>	1.Формирова	Урок	§3

			<p><b>Практическая работа №1.</b>  Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете.  Ознакомление с лабораторным оборудованием.</p>		<p>лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним.  Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии</p>	<p>1. Планирование практической работы по предмету  2. Управление поведением партнера.  <b>П.УУД.</b>  1.Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Термины</li> <li>• Анализ и синтез</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b>  1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>ние интереса к новому предмету.</p>	<p>рефлексии-практикум</p>	
4.			<p>Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей</p>	1	<p>Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)</p>	<p><b>К.УУД.</b>  Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык  <b>П.УУД.</b>  Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с</p>	<p>Формирование интереса к новому предмету</p>	<p>урок открытия нового знания</p>	<p>§4, вопр.1-5, стр.17</p>

						книгой <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.			
5.			<b>Инструктаж по ТБ. Практическая работа № 2.</b> Очистка загрязненной поваренной соли.	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей	Формирование интереса к новому предмету	Урок рефлексии-практикум	§5, упр.5-6, стр.20
6.			Явления физические и химические. Условия возникновения и течения химических реакций. Признаки химических реакций.	1	Познакомиться с важными хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	<b>К.УУД.</b> 1. Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели • Химические формулы	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Урок открытия нового знания	§6, стр. 24, вопр. 1-3 + тестовые задания

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Термины</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	3.Нравственно-этическое оценивание		
7.		Атомы и молекулы, ионы.	1	Формирование знаний учащегося о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	<b>К.УУД.</b> 1. Формулирование собственного мнения и позиции; 2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. <b>П.УУД.</b> 1. Использование знаково-символических	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Атомы и молекулы»	§7, вопр. 1,3,5,8, стр 28 + тестовые задания	



						<p>средств, в том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
8.			<p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.</p>	1	<p>Умение характеризовать кристаллические решетки.</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2. Управление поведением партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы Термины.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Самостоятельно адекватно оценивать</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия.</p> <p>2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3. Нравственно-этическое оценивание.</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§8, стр. 32, вопр. 1,3 + тестовые задания</p>

						выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.			
9.		Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	<p><b>К.УУД.</b> 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.</p> <p><b>П.УУД.</b> 1. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач 2. Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Р.УУД.</b> 1. Целеполагание и планирование.</p>	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Урок открытая нового знания.	§9,10 вопр.1,3 + тесты стр. 36	
10.		Знаки химических элементов. Относительная атомная	1	Умение характеризовать важнейшие химические	<p><b>К.УУД.</b> 1. Разрешение конфликта</p>	1. Мотивация научения предмету	Урок общетематический	§11, 12 вопр.1,3 + тесты стр.41	

		масса.		<p>понятия: химический элемент, относительная атомная масса.</p>	<p>2. Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1. Формирование познавательной цели: Символы химических элементов; химические формулы; термины. <b>Р.УУД.</b> 1. Целеполагание и Планирование</p>	<p>химия 2. Нравственно-этическое оценивание.</p>	<p>огической направленности</p>	
11.		Закон постоянства состава веществ	1	<p>Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1. Разрешение конфликта 2. Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1. Формирование познавательной цели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символы химических элементов</li> <li>• Химические формулы</li> <li>• Термины</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> 1. Целеполагание и планирование</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	§13, вопр. 2, стр.46

12.			Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1	Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символы химических элементов</li> <li>• Химические формулы</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание.	Урок открытия нового знания	§14, вопр. 2,3,4, стр. 49
13.			Массовая доля химического элемента в соединении.	1	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символы химических элементов</li> <li>• Химические</li> </ul>	1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание	Урок развивающего контроля	§15, вопр. 2,4 + тесты, стр.53-54

						<p>формулы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Термины</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование</p>			
14.			<p>Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.</p>	1	<p>Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.</p> <p><b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>урок открытия нового знания</p>	<p>§16, вопр. 3,4 + тесты, стр. 48</p>

15.			Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию.	Урок обобщения и систематизации знаний	§17, вопр. 2,5,7, стр.60
16.			Атомно-молекулярное учение.	1	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	<b>К.УУД.</b> 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. <b>П.УУД.</b> 1. Умение использовать знаково-символические	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Урок рефлексии	§18, вопр.2,3, стр.62

						<p>средства, в том числе модели и схемы для решения задач;</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
17.			Закон сохранения массы веществ.	1	<p>Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Урок открытия нового знания	§19, вопр. 1, 4 + тесты, стр. 65
18.			Химические уравнения.	1	умение составлять	<b>К.УУД.</b>	1. Умение	Урок	§20, вопр. 3,

					уравнения хим. реакций.	1. Умение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <b>П.УУД.</b> Умение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	открытие нового знания	4, 6, стр. 67-68
19.			Типы химических	1	умение	<b>К.УУД.</b>	1. Умение	Урок	§21, вопр.



		реакций		<p><i>определять</i> реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ</p>	<p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>открытие нового знания</p>	<p>2,3, стр.71</p>
20.		Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1	<p>1.Закрепление знаний и расчетных навыков уча-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>Урок рефлексии</p>	<p>§1-21 повтор., упр. 5, стр.58, упр.4,стр 60, упр. 3, стр. 67</p>

						<p><b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>			
21.			<p><b>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».</b></p>	1	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>	<p>Урок развивающего контроля</p>	<p>§1- §21 повторить</p>
22.			<p>Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства</p>	1	<p>Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и</p>	<p>Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§22, вопр. 1, 4, 6, стр. 75.</p>

					поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	обосновывать собственную позицию. <b>П.УУД.</b> 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; <b>Р.УУД.</b> 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце	материалу и способам решения новой частной задачи		
23.			Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Урок открытия нового знания	§23, 24 вопр. 4, 6, 7, стр. 80

						информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.			
24.			<b>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №3.</b> Получение и свойства кислорода.	1	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету	Урок рефлексии-практикум	§25

25.		Озон. Аллотропия кислорода	1	Умение объяснить сущность аллотропии кислорода.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	Урок открыт ия нового знания	§26, вопр. 1 + тесты, стр. 87
26.		Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	<b>К.УУД.</b> 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Урок открыт ия нового знания	§27, вопр. 1, 3, 4, стр. 91

					<p>существенных и несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>			
27.		<p>Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом</p>	1	<p>Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород</p>	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач</p>	<p>Урок открытия нового знания</p>	<p>§28, вопр. 2, 4 + тесты, стр. 96</p>

28.			Химические свойства водорода. Применение.	1	Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения	Урок обобщающего характера по теме	§29, вопр. 3, 4, стр. 101
-----	--	--	-------------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	---------------------------

29.			<b>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №4.</b> «Получение водорода и исследование его свойств»	1		<b>К.УУД.</b> Умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.		Урок рефлексии-практикум	§30
30.			Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	1	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	<b>К.УУД.</b> Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности <b>П.УУД.</b> Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям <b>Р.УУД.</b> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении	Урок обобщения и систематизации знаний	§31, вопр. 1, 4, 5, стр.106



					материале сотрудничестве учителем	в с	и социального способа оценки знаний		
31.		Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	<b>К.УУД.</b> Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей <b>Р.УУД.</b> Умения:		Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;	Урок открытия нового знания	§32, тесты, стр. 109

						<p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
32.			<p>Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в</p>	1	<p>Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b> Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> Умения:</p>	<p>Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Растворы». Урок направлен на формирование умения анализировать, синтезировать, делать выводы. Урок обзорный.</p>	<p>§33, вопр. 5 + тесты, стр. 113</p>

						<p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
33.			Массовая доля растворенного вещества.	1	<p>Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;</p> <p>уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p>	Урок рефлексии	§34, вопр. 4, 5, стр. 116

							2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.		
34.			Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»	1	Умение вычислять массовую долю вещества в растворе	<p><b>К.УУД.</b> Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p><b>П.УУД.</b> Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Урок развивающего контроля	§34 повтор., задачи 7, 8, 9 + тесты, стр. 117
35.			<b>Инструктаж по ТБ. Практическая работа</b>	1	Использование практических и	<p><b>К.УУД.</b> Формирование</p>	Формирование интереса к	Урок рефлекс	§35

			№5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества		лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.	новому предмету	сии-практикум	
36.			Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Умение применять полученные знания для решения задач	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок развивающего контроля	§22-35, задачи: 6 стр.117, 4 стр. 113, 2, стр.106

						<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>			
37.			Контрольная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения	Урок развивающего контроля	§22-35 повторить
38.			Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1	Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и</li> </ul>	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за	Урок открытия нового знания	§36, вопр. 3, 5 + тесты, стр.122

					<p>реагентов или продуктов реакции</p>	<p>видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b> Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>	<p>российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>		
39.			Вычисления по химическим уравнениям.	1	<p>Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции</p>	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение</p>	<p>Умение оценить свои учебные достижения</p>	Урок рефлексии	§37, вопр. 1,2, стр.125

						<p>преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p>			
40.			Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	<p>Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Урок етодологической направленности</p>	<p>§38,стр. 126-127, вопр. 1, стр. 128</p>



						<p><b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
41.			Относительная плотность газов	1	Умение вычислять относительную плотность газов	<p><b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы</p>	Умение оценить свои учебные достижения	Урок развивающего контроля	§38, стр. 127-128, вопр. 3, стр. 128
42.			Объемные отношения газов при химических реакциях	1	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности	Урок развивающего контроля	§39, задачи 2, 3, стр 130.

					<p>количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)</p>	<p>партнер знает и видит, а что нет;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b> Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>	учебной деятельности		
43.			Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1	<p>Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательн	Урок открытия нового знания	§40, вопр. 2, 4, стр. 135

				<p>определенному классу соединений (оксидам);  характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);  составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)</p>	<p>деятельности;  2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников  <b>Р.УУД.</b>  1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;  2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.  <b>П.УУД.</b>  1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;  2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p>	<p>ой мотивации учения</p>		
--	--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	--	--

44.			Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок открытия нового знания	§41, вопр. 2, задача 3, стр. 139
45.			Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в	1	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах.	Формирование интереса к новому предмету	Урок рефлексии	§42, вопр. 2 + тесты, стр. 144-145

			щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.		классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)	<b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.			
46.			Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. <b>П.УУД.</b>	1.Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок открытия нового знания	§43, вопр. 4 + тесты, стр.148

					соединений)	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		
47.			Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <b>П.УУД.</b> 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального	Урок открытия нового знания	§44, вопр. 3, задача 4, стр. 152

					<p>номенклатуре неорганических соединений</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		
48.		Химические свойства кислот	1	<p>Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот;</p> <p>умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и</p>	Урок обобщения и систематизации знаний по теме	§45, вопр. 3, 4, стр. 155

					<p>формой речи  <b>Р.УУД.</b>          Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.  <b>П.УУД.</b>          Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	способам решения новой частной задачи		
49.		Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей	1	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять	<p><b>К.УУД.</b>          1. Умение:          • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;          • задавать вопросы;</p>	1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе,	Урок открытая нового знания	§46, вопр. 2, 3, стр.160



					<p>принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей);  умение составлять формулы неорганических соединений</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b>  Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b>  Умение:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>	<p>понимания необходимости учения, выраженного в преобладании и учебно-познавательных мотивов и предпочтении и социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		
50.			Свойства солей	1	<p>Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей);  умение составлять уравнения химических</p>	<p><b>К.УУД.</b>  Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p><b>П.УУД.</b></p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	Урок	§47, стр. 161-162, вопр. 1, 5, стр. 164

					реакций, характеризующих химические свойства солей	Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.			
51.			Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	1	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов	<b>К.УУД.</b> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Урок развивающего контроля	§47, стр. 163-164, вопр.3, стр.164

					<p>выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>			
52.		<p><b>Инструктаж по ТБ. Практическая работа №6.</b> Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»</p>	1	<p>Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами</p>	<p><b>К.УУД.</b> Умения работать в парах.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе</p>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности ;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и</p>	Урок рефлексии-практикум	§48

						эксперимента.	способам решения новой частной задачи		
53.			Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уча. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок развивающего контроля	§40-47, упр.2, стр.164, разобрать схему, стр. 162-163

54.			<b>Контрольная работа №3</b> по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	результат действия <b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	Умение оценить свои учебные достижения	Урок развивающего контроля	§40-47 повторить
<b>Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов)</b>									
55.			Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <b>П.УУД.</b> 1. Формировать	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании	<b>Урок открытия нового знания</b>	§49, вопр. 1, 3, 5 стр. 171

					<p>умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2.Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>и учебно-познавательных мотивов и предпочтений и социального способа оценки знаний;</p> <p>2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>		
56.		Периодический закон Д. И. Менделеева.	1	<p>Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> </ul>	<p>1.Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности ;</p>	Урок открытия нового знания	§50, вопр. 2, задача 3 + тесты, стр. 176

						<ul style="list-style-type: none"> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b> Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b> Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>	2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи		
57.			Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.	1	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	<p><b>К.УУД.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</li> <li>2. Умение</li> </ol>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к	Урок общеметодологической направленности	§51, вопр. 3, тесты, стр.180

					<p>продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b> 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p><b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		
58.		Строение атома. Состав атомных ядер. Изо-	1	Умение объяснять: физический смысл	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение:</p>	Развивать способность	Урок открыт	§52, вопр. 3 + тесты, стр.



			топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра		атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;</li> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <b>П.УУД.</b> Умение: <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> Умения: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</li> <li>3. Различать способ и результат действия</li> </ol>	к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	ия нового знания	184
59.			Расположение электронов по	1	Умение характеризовать:	<b>К.УУД.</b> 1. Умение	1. Развитие внутренней	Урок рефлекс	§53, упр 1,2 тест стр 188

		энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона		химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И.Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы	договариваться и приходиться к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <b>П.УУД.</b> 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои	позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	сии	Повторить §52
--	--	------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---------------

					действия в соответствии поставленной задачей и условиями ее реализации.			
60.		Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева	1	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; 2. Формирование выраженной	Урок обобщения и систематизации знаний по теме «Периодический закон Д. И. Менделеева»	§54, вопр. 1, 3, стр.190

						2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	устойчивой учебно-познавательной мотивации учения		
61.			Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уча. 2.Умение решать типовые примеры.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя;	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок развивающего контроля	§49-54, вопр.1, стр. 188, вопр.2, стр184

						3. Различать способ и результат действия			
<b>Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (7 часов)</b>									
62.			Электроотрицательность химических элементов	1	Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	<b>К.УУД.</b> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи <b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. <b>П.УУД.</b>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Урок открытия нового знания	§55, вопр. 1 + тесты, стр. 193

					Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение			
63.		Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	1	Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	<b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <b>П.УУД.</b> 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительн ого отношения к школе, понимания необходимос ти учения, выраженного в преобладани и учебно- познавательн ых мотивов и предпочтени и социального способа оценки знаний;	Урок открыт ия нового знания	§56, стр.194- 196 до ионной, вопр. 2 (б, в), 3, стр.198

						соединений. <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	2.Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения		
64.			Ионная связь	1	Умение понимать механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях	<b>К.УУД.</b> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи <b>Р.УУД.</b>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения	Урок методической направленности	§56, стр. 196-198, вопр. 4, стр.198

					<p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	новой частной задачи		
65.		Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	1	<p>Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	урок открытия нового знания	§57, вопр. 1, стр. 202



					<p>монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>			
66.		Окислительно-восстановительные реакции	1	Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях,	<p><b>К.УУД.</b> 1. Умение договариваться и приходить к общему</p>	Умение ориентироваться на понимание	Урок открытия нового	§57 повтор., вопр. 2, стр. 202

				<p>окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе</p>	<p>решению совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников <b>П.УУД.</b> 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений <b>Р.УУД.</b> 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей</p>	<p>в причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>знания</p>	
--	--	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------	---------------	--

						и условиями ее реализации.			
67.			Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уча-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <b>Р.УУД.</b> Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	1. Умение ориентирова- ться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Урок развива- ющего контро- ля	§55-57 повторить., задача 3, стр. 202, тесты стр.193
68.			<b>Контрольная работа №4 по темам:</b>	1	Умение овладения навыками контроля и	<b>К.УУД.</b> Умение	Умение оценить свои	Урок развива	§55-57 повторить

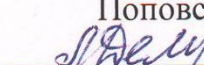
		«Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь»	оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	самостоятельно организовывать учебное действие. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы	учебные достижения	ющего контроля	
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------	----------------	--

**Итого: 68 часов.**

Контрольных работ - 4 часа

Практических работ – 6 часов

РАССМОТРЕНО  
на методическом Совете  
31 августа 2022 г.  
Протокол № 1 заседания МС  
от 31 августа 2022 г.

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора МБОУ  
Поповской СОШ  
 Л.Н. Демченко  
31 августа 2022 г.