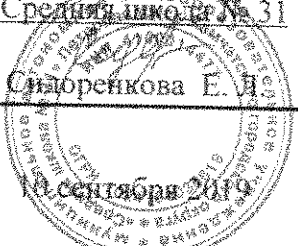


Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа № 31»  
Петропавловск - Камчатского городского округа

«Рассмотрено» Руководитель методического объединения учителей <u>Давыдова М. С.</u>  10 сентября 2019	«Согласовано» И. о. Заместителя директора по УВР МАОУ «Средняя школа № 31» <u>Бекрина Г. И.</u>  10 сентября 2019	«Утверждено» И. о. Директора МАОУ «Средняя школа № 31» <u>Сидоренкова Е. Д.</u>  10 сентября 2019
---	---	---

**Рабочая программа по химии  
для учащихся 8 кл.**

на 2019-2020 учебный год

Составитель  
программы:  
Щепкина Н. В.  
Учитель химии и биологии

## Пояснительная записка

### Рабочая программа по химии для 8 класса составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (с изменениями);
2. Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010г. №1897(с изменениями и дополнениями);
3. Основной образовательной программы школы;
4. Годового учебного календарного графика на текущий учебный год;
5. Рабочей программы предметной линии учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. ФГОС. Химия. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений, сост. Гара Н. Н., М. «Просвещение», 2011 г.;
6. Учебника: Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. 8 класс. ФГОС.: учебник для общеобразовательных учреждений / Рудзитис Г. Е. - М.: Просвещение, 2016.

## Цели обучения с учетом специфики учебного предмета

Основные цели изучения химии направлены:

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

## Задачи обучения.

Одной из важнейших задач основного общего образования является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути. Обучающиеся должны научиться самостоятельно ставить цели и определять пути их достижения, использовать приобретенный в школе опыт в реальной жизни, за рамками учебного процесса.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в воспитание и развитие обучающихся; она призвана вооружить их основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования этих знаний, а также способствовать безопасному поведению в окружающей среде и бережному отношению к ней. Развитие познавательных интересов в процессе самостоятельного приобретения химических знаний и использование различных источников информации, в том числе компьютерных.

Воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде.

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ.

*Учащийся 8 класс научится:*

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливая причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, валентность, используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменением свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

*Учащийся 8 класс научит возможность научиться:*

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устного и письменного общения, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненных работ;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

**Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение вещества.**  
*Учащийся 8 класса научится:*

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д.И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронные формулы веществ, образованных химическими связями разных видов;
- выявлять зависимость свойств вещества от строения его кристаллической решетки (ионной, атомной, молекулярной, металлической);
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные предпосылки открытия Д.И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов и многообразную научную деятельность ученого;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

• осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.  
*Учащийся 8 класс способен возмозможность научиться:*

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

### ***Планируемые результаты реализации программы «Формирование УУД» средствами предмета химии:***

#### ***Личностные универсальные учебные действия***

В рамках ценностного и эмоционального компонентов будут сформированы:

- гражданский патриотизм, любовь к Родине, чувство гордости за свою страну;
- уважение к истории, культурным и историческим памятникам;
- эмоционально положительное принятие своей этнической идентичности;
- уважение к другим народам России и мира и принятие их, межкультурная толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;
- уважение к личности и её достоинству, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;
- уважение к ценностям семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья, своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;
- потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании;
- позитивная моральная самооценка и моральные чувства — чувство гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда и вины при их нарушении.

В рамках деятельностного (поведенческого) компонента будут сформированы:

- готовность и способность к участию в школьном самоуправлении в пределах возрастных компетенций (дежурство в школе и классе, участие в детских и молодёжных общественных организациях, школьных и внешкольных мероприятиях);
- готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика;
- умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты;
- готовность и способность к выполнению моральных норм в отношении взрослых и сверстников в школе, дома, во внеучебных видах деятельности;
- потребность в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности;
- умение строить жизненные планы с учётом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий;
- устойчивый познавательный интерес и становление смыслообразующей функции познавательного мотива;

- готовность к выбору профильного образования.

*Учащийся 8 класса получит возможность для фор. развития:*

- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- адекватной позитивной самооценки и Я-концепции;
- компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;
- морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

## **Регулятивные универсальные учебные действия**

Учащийся 8 класса 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.

*Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*

- самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- построению жизненных планов во временно2й 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.

## **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Учащийся 8 класса 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.

Учащийся 8 класса 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.*

### **Познавательные универсальные учебные действия**

Учащийся 8 класса 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, ограничения понятия;
  - обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом;
  - осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
  - строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания);
  - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
  - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
  - основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
  - структурировать тексты; 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.
- Учащийся 8 класса 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.

### ***Планируемые результаты реализации программы «Основы смыслового чтения и работы с текстом» средствами предмета химии:***

Учащийся 8 класса научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:

— определять главную тему, общую цель или назначение текста;

— выбирать из текста или придумать заголовки, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;

— формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;

— предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;

— объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;

— сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;

• находить в тексте требуемую информацию (пробегать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);

• решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста;

— определять назначение разных видов текстов;

— ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;

— различать темы и подтемы специального текста;



- выделять не только главную, но и избыточную информацию;
  - прогнозировать последовательность изложения дей текста;
  - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
  - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
  - формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
  - понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.
  - структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
  - преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
  - интерпретировать текст:
  - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
  - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
  - делать выводы из сформулированных посылок;
  - выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.
  - откликаться на содержание текста:
  - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
  - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
  - находить доводы в защиту своей точки зрения;
  - откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
  - на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
  - в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
  - использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).
- Учащийся 8 класса получит возможность научиться:
- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.
  - выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).
  - критически относиться к рекламной информации;
  - находить способы проверки противоречивой информации;
  - определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

### **Планируемые результаты реализации программы «Формирование ИКТ-компетентности обучающихся» средствами предмета химии:**

Учащийся 8 класса научится:

- выступать с аудиовидеоподдержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;
- участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
- использовать возможности электронной почты для информационного обмена;
- вести личный дневник (блог) с использованием возможностей Интернета;
- осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);



- соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
  - использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
  - использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
  - использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
  - искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;
  - формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.
  - вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
  - проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях
- Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*
- взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением (вики);
  - участвовать в форумах в социальных образовательных сетях;
  - взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.
  - создавать и заполнять различные определители;
  - использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.
  - проводить естественно-научные и социальные измерения, вводить результаты измерений и другие цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации;
  - анализировать результаты своей деятельности и запрашиваемых ресурсов.

### ***Планируемые результаты реализации программы «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» средствами предмета химии:***

Учащийся 8 класса научится:

- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
  - выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
  - распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
  - использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
  - ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
  - отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
  - видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.
- Учащийся 8 класса получит возможность научиться:*
- самостоятельно формулировать, планировать и выполнять учебное исследование, учебный и социальный проект;
  - использовать догадку, озарение, интуицию;
  - использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как абстрагирование от приходящих факторов, проверка на совместимость с другими известными фактами;
  - целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства;
  - осознавать свою ответственность за достоверность полученных знаний, за качество выполненного проекта.

## II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

### **ХИМИЯ 8 класс базовый уровень (68 часов)**

#### **Раздел 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 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, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

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

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собиране водорода методом вытеснения воздуха и воды. Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи 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 реакций. 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 хлора
- Получение водорода и изучение его свойств.
- Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
- Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

### **Расчётные 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.

Объёмные 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.

## **Раздел 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 не открытых 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.

## **Раздел 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.

### III. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (по разделам)

п/п	Разделы программы	Количество часов	Количество контрольных работ	Количество практических работ
1	Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)	53	3	6
2	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома	7	-	-
3	Строение вещества. Химическая связь.	7	1	-
	Резервное время	1		
	Итого:	68	4	6

В авторскую программу внесены некоторые изменения.  
Резервное время (5 часов) используется следующим образом:

- ♦ 1 час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»
- ♦ 1 час (дополнительный) – на проведение практической работы № 1
- ♦ 1 час - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
- ♦ 1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»
- ♦ 1 час – на проведение обобщающего урока за курс химии 8 класса

**Обоснование:** при изучении названных тем недостаточно времени для проведения обобщающих уроков и уроков по решению расчетных и качественных задач, а уроки эти необходимы, так как направлены на реализацию важнейших требований к знаниям учащихся – применение полученных УУД для выполнения тренировочных упражнений и подготовке к контрольной работе.

Формулировка названий разделов и тем соответствует авторской программе. Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты взяты из программы курса химии для 8-9 классов автора Н.Н. Гара.

Все практические работы, демонстрации, лабораторные опыты

**Календарно-тематическое планирование учебного материала по химии  
для изучения предмета по УМК Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г. Фельдмана. 8 класс**  
(2 часа в неделю, 68 часов в течение года)

№ уро ка	Тема занятия	УУД			Лабора- торные опыты	Задан ия на дом по учебн ику
		предметные	метапредметные Познавательные Регулятивные Коммуникативные	личностные		
1	2	3			4	6
Тема 1. Первоначальные химические понятия – 18 часов (4 РС, 2 ПР, 1 КР)						
1	<b>СЕНТЯБРЬ</b> Предмет химии. Вещества и их свойства. Методы познания в химии	Сформировать умение определения понятия химии, веществ, способов их описания и безопасного обращения	<b>П.</b> Умение сравнивать и обобщать, производить логические операции <b>Р.</b> Целеполагание и планирование <b>К.</b> Умение работать в парах	-Мотивация научения предмету химия -Личностное оценивание знания правил ТБ -Гордость за российскую науку	№1 Изучение физических свойств сахара и серы	§ 1 упр. 4а,5
2 <b>П/Р №1</b>	Приёмы безопасной работы с веществами. Строение пламени	Сформировать умение работать с лабораторным оборудованием. соблюдать правила ТБ	<b>П.</b> Умение работать с инструкцией, выделять главное, наблюдать и описывать <b>Р.</b> Умение регулировать свою деятельность во времени <b>К.</b> Управление поведением партнера	-Формирование интереса к новому предмету. - Личностное оценивание умения применять знания на практике		§ 2, тест § 3
3	Чистые вещества и смеси	Сформировать представление об однородных и неоднородных смесях и методах их разделения: отстаивание, фильтрование, выпаривание. Учиться выделять чистое вещество из смеси	<b>П.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой <b>Р.</b> Целеполагание и планирование <b>К.</b> Умение работать в парах	-Формирование интереса к новому предмету -Использование ресурсов ИНЕТ(центрифугирование, хроматография)	№2 Разделение смеси железа и серы	§ 4, упр. 1,2б, 5, тест
4 <b>П/Р №2</b>	Очистка загрязнённой поваренной соли	Сформировать представление о практических способах разделения смеси и оформления их результатов	<b>П.</b> Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси, способы разделения смесей <b>Р.</b> Формирование умения планировать действия по очистке поваренной соли, работать с учебником, наблюдать, делать выводы при проведении опытов <b>К.</b> Формирование умения применять правила делового сотрудничества	-Формирование интереса к новому предмету -Личностное оценивание умения применять знания способов разделения смесей на практике -Овладение основами хим. языка и приёмами работы с инструкцией		С.20 домашний эксперимент с презентацией

5	Физические и химические явления	Сформировать представление о физических и химических явлениях, их признаках отличия	П. Формирование умения строить логическое рассуждение Р. Целеполагание и планирование, рефлексия К. Умение планировать общие способы работы	Личностное оценивание знания признаков определения хим. явления	№3.4 Пример явлений (Плавление парафина, горение меди)	§ 6, упр. 3, тест
6	Атомы, молекулы и ионы	Формирование знаний учащегося о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул	П. Использование знаково-символических средств, развивать умение презентовать информацию Р. Умение адекватно оценивать свои действия К. Умение учитывать разные мнения и интересы	-Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу Гордость за российскую науку		§ 7, упр. 1 (презентация), ряд, тест
7	Вещества молекулярного и немолекулярного строения	Умение характеризовать строение веществ (атомные, молекулярные, ионные кристаллические решетки), различать вещества молекулярного и немолекулярного строения	П. Формирование умения строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Р. Умение использовать учебник в поиске информации К. Умение доказательно отстаивать свою точку зрения	-Мотивация научения предмету химии. -Развивать чувство гордости за российскую химическую науку -Нравственно-этическое оценивание		§ 8, упр. 3, тест
8	Простые и сложные вещества	Умение характеризовать простые и сложные вещества, отличать смеси от химических соединений	П. Умение устанавливать причинно-следственные связи Р. Целеполагание и планирование, рефлексия. К. Доброжелательное общение в совместной деятельности	Овладение основами химического языка Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Моделирование Наблюдение	§ 9, тест
9	ОКТАБРЬ Химические элементы	Умение объяснять понятие химического элемента, называть, записывать, находить относительную атомную массу	П. Умение использовать таблицы и схемы, инструкции Р. Целеполагание и планирование, рефлексия К. Умение планировать общие способы работы	-Овладение основами химического языка - Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	№ 5 Ознакомление с образцами прост. и сложных веществ	§ 10, 11, 12, тест
10	Закон постоянства состава веществ	Ознакомление с законом постоянства состава веществ и его применением для решения задач (Закон Ж. Пруста)	П. Умение производить логические действия от частного к общему, анализа и синтеза Р. Самостоятельно оценивать правильность выполнения действия К. Умение общаться	-Личностное оценивание умения применять знания законов на практике решения задач -Овладение основами письменной и устной речи		§ 13, упр. 2

11	Химические формулы	Умение объяснять, что можно узнать по химической формуле	<p><b>П.</b> Умение работать по схеме</p> <p><b>Р.</b> Целеполагание и планирование.</p> <p><b>К.</b> Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать</p>	<p>- Умение выходить из затруднений по решению задач на ХФ</p> <p>--Овладение основами письм. и устной речи</p>		§ 14, упр. 2.3в, 7а, Тест
12	Вычисления по химическим формулам <u>РС2</u> Вычисление массовой доли компонента в ГП области	Умение объяснять смысл химической формулы вещества и проводить расчёты по ней отношения масс, массовой доли элементов	<p><b>П.</b> Овладение основами устной и письменной речи, работы со схемами</p> <p><b>Р.</b> Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов</p> <p><b>К.</b> Взаимопроверка</p>	<p>- Личностная значимость результатов своего труда</p> <p>- Воспитание уважения и гордости за нашу родину</p>		§ 15, стр.5 1 Упр. 2.5
13	Валентность	Умение применять понятие валентность при написании формул и определять её	<p><b>П.</b> Умение представить алгоритм действий при решении заданий</p> <p><b>Р.</b> Целеполагание и планирование.</p> <p><b>К.</b> Умение общаться, объяснять материал</p>	<p>- Умение выходить из затруднений по написанию формул</p> <p>--Овладение основами письм. и устной речи</p>		§16, 17тесты,
14	Атомно-молекулярное учение. <u>РС3 Жизнь и деятельность МВ Ломоносова, вклад его в развитие русского Севера</u>	Умение характеризовать основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение	<p><b>П.</b> Умение использовать знаково-символические средства</p> <p><b>Р.</b> Умение самостоятельно адекватно оценивать свою работу и вносить поправки</p> <p><b>К.</b> Умение формулировать собственное мнение</p>	<p>Овладение основами хим. языка и приёмами составления схем</p> <p>- Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>-Нравственно-этическое оценивание</p>		§ 18, упр. 3
15	Закон сохранения массы веществ. <u>РС4 Опыт М.В. Ломоносова</u>	Умение характеризовать закон сохранения массы веществ, понимать его сущность и значение для написания уравнений реакций	<p><b>П.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.</b> Умение составлять план решения задания</p> <p><b>К.</b> Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать</p>	<p>Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p>		§ 19, 20 тест
16	Типы химических реакций	Умение писать, читать уравнения реакций, наблюдать и описывать химические явления, определять тип реакции	<p><b>П.</b> Формирование понятий реакции соединения, разложения, замещения (сравнение, классификация)</p> <p><b>Р.</b> Умение адекватно оценивать свою работу и вносить поправки</p> <p><b>К.</b> Умение работать в парах по решению практических задач</p>	<p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	№ 6 Разложение основного карбоната меди (2)	§ 21, упр. 1



17	Обобщение знаний по теме «Первоначальные химические понятия»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы	<p><b>П.</b> Осуществление анализа и синтеза как составление целого из частей</p> <p><b>Р.</b> Осуществление итогового и пошагового контроля</p> <p>Различение способов действия по решению заданий</p> <p><b>К.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие</p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами
18 КР №1	КР 1 по теме «Первоначальные химические понятия»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности и предвидеть возможные последствия своих действий	<p><b>П.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.</b> Умение составлять план решения проблемы</p> <p><b>К.</b> Умение аргументировать собственное мнение</p>	Умение оценить свои учебные достижения		

**Тема 2. Кислород – 4 часа (1 РС, 1 ПР)**

19	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Умение характеризовать кислород как элемент и вещество; получать его, распознавать.	<p><b>П.</b> Умение использовать знаково-символические средства</p> <p><b>Р.</b> Умение оценивать правильность выполнения действия</p> <p><b>К.</b> Умение формулировать собственное мнение</p>	Формировать у учащихся учебно-познавательный интерес, способности к самореализации		§22, упр. 1 2ряд, тесты
20	Свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе	Умение характеризовать свойства, применение кислорода, объяснять сущность круговорота его в природе	<p><b>П.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой</p> <p>Формирование основ поискового чтения</p> <p><b>Р.</b> Умение составлять план решения проблемы</p> <p><b>К.</b> Умение организовывать учебное взаимодействие</p>	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку	№8	§23, 24 №1 3ряд тест
21 П/Р №3	Получение и свойства кислорода	Использование приборов и реактивов для получения кислорода, умения выбора способа собирания и доказательства его	<p><b>П.</b> Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать явления</p> <p><b>Р.</b> Умение планировать практическую работу и делать выводы</p> <p><b>К.</b> Умение распределения ролей при работе в парах</p>	Формирование интереса к предмету		§ 26, конспект-схема, тест

22	<b>ДЕКАБРЬ</b> Воздух и его состав РС 5 <u>Экологические проблемы воздушного бассейна района, пути их решения</u>	Состав воздуха. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	<b>П.</b> Умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков и синтез целого из частей. <b>Р.</b> Умение осуществлять итоговый контроль. Адекватно воспринимать оценку учителя. <b>К.</b> Умение задавать вопросы, доброжелательно общаться	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды Признание ценности здоровья		§ 27. упр. 5.7. тест
----	--	---	--	--	--	-------------------------------

**Тема 3. Водород – 3 часа (1 ПР)**

23	Водород, его общая характеристика, нахождение в природе и получение	Умение характеризовать водород как элемент и вещество; получать его, распознавать.	<b>П.</b> Умение сравнивать, обобщать признаки водорода с кислородом <b>Р.</b> Целеполагание и планирование <b>К.</b> Умение формулировать собственное мнение и позицию	Формирование у учащихся учебно-познавательный интерес		§28, упр. 5,тес
24	Свойства и применение водорода	Химические свойства водорода. Водород восстановитель. Особенности применения	<b>П.</b> Умение работать с инструкцией и схемами <b>Р.</b> Умение составлять план решения проблемы <b>К.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета, самореализации	№ 9 Взаимодействие водорода с оксидом меди (2)	§ 29 упр. 3, №4 4 ряд
25 <b>П/Р №4</b>	<i>Получение и свойства водорода</i>	Использование приборов и реактивов для получения и собирания водорода и доказательство его	<b>П.</b> Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать явления <b>Р.</b> Умение планировать практическую работу и делать выводы. <b>К.</b> Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самореализации		§ 29, упр. 5 1 ряд, тест

**Тема 4. Растворы. Вода – 10 часов (1 РС, 1 ПР, 1 КР)**

26	Вода (Урок-проект)  РС6 <u>Экологические проблемы водоёмов области. Сточные воды и их очистка</u>	Умение характеризовать воду как вещество; знать правила природопользования.	П. Умение обобщать и сравнивать, отделять знание от незнания Р. Умение самостоятельно адекватно оценивать свою работу и вносить поправки К. Умение формулировать собственное мнение	Формирование личностной оценки своих знаний, бережного отношения к водным ресурсам, нравственно - этического поведения на природе. признание ценности здоровья		§31. упр. 2
27	Химические свойства и применение воды	Умение характеризовать свойства воды, составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать явления, составлять схемы Р. Умение планировать практическую работу и делать выводы. К. Формирование умения работать в парах	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самооценки своей работы	№ 10,11 Реакция оксидов кальция и фосфора с водой	§32. тест
28	Вода-растворитель. Растворы	Умение определять растворы, их виды (насыщенные и ненасыщенные), растворимость веществ	П. Формирование умения строить логическое рассуждение, делать выводы Р. Адекватно воспринимать оценку учителя, самостоятельно выходить из затруднений К. Формирование умения обращаться к учителю и учащимся	Формирование нравственно – этического поведения на природе, само самореализации, признание ценности здоровья		§33. тест, упр. 1,2 - устн
29	Решение задач на растворимость	Умение применять понятие растворимость для решения задач	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета		§33. упр. 5
30	<b>ЯНВАРЬ</b> Массовая доля растворённого вещества	Умение понимать понятие массовая доля растворённого вещества и его значение в жизни	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение работать в парах	Формирование интереса к химии Признание ценности здоровья		§34. упр. 4,5, тест 1,2
31	Решение задач на массовую долю вещества в растворе	Умение применять понятие массовая доля растворённого вещества в растворе для решения задач	П. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение организовывать учебное взаимодействие в группе	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета, самореализации		§34. упр. 6, проект 2 рад

32 II/ Р №5	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	Умение использовать оборудование и реактивы, проводить расчёты для получения раствора соли с заданной концентрацией	II. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать Р. Умение планировать и делать выводы. К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ		§34, упр. 7
33	Плотность раствора	Умение применять понятие плотность раствора для решения задач	II. Умение работать с инструкцией и схемами Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение взаимодействовать	Формирование способов преодоления затруднений при изучении предмета		§34, упр. 8, 9, тест 3
34	<b>ФЕВРАЛЬ</b> Обобщение знаний по темам «Кислород. Водород. Вода Растворы»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы	II. Осуществление анализа по признакам и синтеза как составление целого из частей Р. Осуществление итогового и пошагового контроля К. Умение сотрудничать	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами
35 КР №2	<b>КР 2 в рамках промежуточной аттестации по темам «Кислород. Водород. Вода Растворы»</b>	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	II. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение	Умение оценить свои учебные достижения		Подг. проектов по классам

**Тема 5. Количественные отношения в химии – 6 часов**

36-37	Количества вещества. Моль. Молярная масса	Умение использовать для решения задач по формуле понятия: количества вещества, моль, молярная масса	II. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой, работать со схемами, таблицами. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение организовывать учебное взаимодействие	Формирование способов преодоления затруднений при изучении предмета		§36, упр. 4, тест 1.4
38-39	Вычисления по химическим уравнениям	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции	II. Умения строить логическое рассуждение Р. Умение самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Умение оценить свои учебные достижения		§37, упр. 1.2

40	Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов	Умение использовать для решения задач по формуле понятия: Молярный объем газов. Относительная плотность газов	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой Р. Умение составлять план решения проблемы К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование личностной значимости знания закона Авогадро		§38, упр. 8,9
41	Объёмные отношения газов при химических реакциях	Умение вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование интереса к химии и способов преодоления затруднений при изучении предмета, самореализации		§34, упр. 2,3
<b>Тема 6. Классы неорганических соединений – 13 часов (2 РС, 1 ПР, 1 КР)</b>						
42	Оксиды основные  РС 7 <u>Минералы области</u>	Умение применять понятия «Оксиды», «Классификация», «Номенклатура» в решении упражнений и характеризовать свойства основных оксидов	П. Умение обобщать и сравнивать Формировать представление о номенклатуре неорг. соединений Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом материале К. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к необходимости знаний о веществах природы		§ 40, тесты 1,2, упр. 2 ежз, 4 а,б
43	<b>МАРТ</b> Оксиды кислотные	Умение характеризовать свойства кислотных оксидов	П. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям. Р. Целеполагание и планирование К. Умение оказания взаимопомощи	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям окружающих веществ		§ 40, тест 3-5, упр. 4 в д
44	Гидроксиды. Основания	Умение называть и классифицировать основания, объяснять способы их получения	П. Умение сравнивать и классифицировать, называть неорганич. вещества Р. Умение планировать свои действия К. Умение оказывать взаимопомощь	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям окружающих веществ		§ 41, упр. 3а
45	Химические свойства оснований	Умение писать уравнения реакций химических свойств оснований	П. Умение обобщать и сравнивать, использовать схемы и таблицы, применять знания ТБ при выполнении опытов Р. Целеполагание и	Формирование устойчивого познавательного интереса и становление смысловой функции	№12 Свойств аР. и Н. основан №13 Взаимод Щ и К №14	§ 42, тест, упр. 4

			планирование работы, рефлексия <b>К.</b> Умение договариваться в совместной деятельности	познавательного мотива	Взаимод Н. осн и К № 15 Разлож Н. осн	
46	Амфотерные оксиды и гидроксиды	Знакомство с амфотерными оксидами и гидроксидами, их свойствами и получением	<b>П.</b> Умение проводить сравнение химических свойств оснований, использовать схемы и таблицы, применять знания ТБ при выполнении опытов <b>Р.</b> Целеполагание и планирование работы, рефлексия <b>К.</b> Умение оказывать взаимопомощь	Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ, самооценки своей работы	№ 16 Взаим гид цинка с раств К и Щ	§ 43. тест, упр. 5
47	Кислоты	Умение применять знания классификации и номенклатуры кислот в решении упражнений	<b>П.</b> Умение проводить сравнение и классификацию <b>Р.</b> Умение планировать свои действия <b>К.</b> Умение договариваться в совместной деятельности	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям об окружающих веществах		§ 44. тест. упр. 4
48	Химические свойства кислот	Умение характеризовать химические свойства оснований	<b>П.</b> Умение сравнивать, использовать схемы и таблицы, применять знания ТБ при выполнении опытов <b>Р.</b> Целеполагание и планирование <b>К.</b> Умение оказывать взаимопомощь	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к знаниям окружающих веществ	№17Де йствие К на инд №18От ношени е К к Ме	§ 45. упр. 4. 5
49	<b>АПРЕЛЬ</b> Соли  <u>РС8</u> <u>Полезные ископаемые области</u>	Умение называть соли, их классифицировать по разным признакам, знать способы получения	<b>П.</b> Умение проводить сравнение и классификацию, называть неорганическ. вещества <b>Р.</b> Умение планировать свои действия <b>К.</b> Умение оказывать взаимопомощь	Признание ценности здоровья, положительного личностного отношения к необходимости знаний о веществах природы		§ 46. упр. 1. тесты
50	Химические свойства солей	Умение характеризовать химические свойства оснований	<b>П.</b> Умение проводить сравнение химических свойств кислот, использовать схемы и таблицы <b>Р.</b> Целеполагание и планирование работы, рефлексия <b>К.</b> Умение оказывать взаимопомощь	Положительное личностное отношение к необходимости знаний о веществах природы		§ 47. упр. 1.
51	Генетическая связь между классами неорганичес	Умение раскрывать генетический ряд, схемы	<b>П.</b> Умение применять знания свойств веществ во взаимосвязи, использовать схемы и			§ 47. упр. 2

	ких веществ	превращений	таблицы Р. Целеполагание и планирование работы, рефлексия К. Умение оказывать взаимопомощь			
52 П/ Р №6	Решение экспериментальных задач по теме «Классы неорганических соединений»	Использование оборудования и реактивов, расчётных задач для получения раствора соли с заданной концентрацией	П. Совершенствование умения проводить эксперимент, наблюдать и описывать вещества и смеси Р. Умение планировать практическую работу и делать выводы. К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра	Формирование интереса к новому предмету Формирование личностного отношения к знанию правил ТБ		§47, упр. 3 вг
53	Обобщение по темам «Количественные отношения в химии. Классы неорганических веществ»	Закрепление знаний и расчётных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы.	П. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков и синтеза как составление целого из частей. Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по решению заданий К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с ответами
54 КР №3	КР 3 по темам «Количественные отношения в химии. Классы неорганических соединений»	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение	Умение оценить свои учебные достижения		
Тема 7. Периодический закон и строение атома – 6 часов						
55	Классификация химических элементов	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	П. Умение сравнивать и классифицировать Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале К. Умение договариваться в совместной деятельности	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения		§ 49, упр. 3.5



56	Периодический закон Д.И. Менделеева	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон	П. Умение осуществлять анализ объектов и синтез как составление целого из частей Р. Умения различать способ и результат действия К. Умение аргументировать собственное мнение	Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности  Нравственное воспитание		§ 50, упр. 3, тест
57	Периодическая таблица химических элементов	Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп	П. Умение сравнивать, устанавливать причинно-следственные связи Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом К. Умение аргументировать собственное мнение	Воспитание уважения и восхищения людьми науки		§ 51, тест
58	Строение атома	Умение объяснять физический смысл атомного номера, номеров группы и периода по ПС	П. Умение пользоваться схемами и таблицами Р. Умение планировать работу и делать выводы К. Умение работать в парах	Воспитание уважения и гордости за нашу родину и науку		§ 52, тест
59	Распределение электронов по энергетическим уровням	Умение характеризовать: химические элементы (от Н до кальция) по положению в периодической системе	П. Умение пользоваться схемами и таблицами Р. Умение планировать работу и делать выводы К. Осуществлять само и взаимоконтроль	Умение оценить свои учебные достижения		§ 53, тест
60	Значение периодического закона.	Значение периодического закона (характеристика элемента и соединений)	П. Осуществление анализа и синтеза Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по решению заданий К. Умение организовывать учебное взаимодействие в группе	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности  Воспитание патриотических чувств на примере жизни и деятельности Д.И. Менделеева		§ 54, тест, упр. 3 ряд 3
<b>Тема 8. Строение вещества. Химическая связь – 8 часов (1 КР)</b>						
61	Электроотрицательность химических элементов	Умение объяснять понятие электроотрицательность для характеристики свойств элемента	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Умение пользоваться таблицами и схемами К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Строение атома	§ 55, тест
62	Ковалентная	Умение объяснять	П. Формировать	Формирование		По

	связь	понятия: химическая связь, ковалентная связь (полярная и неполярная), механизм образования КС	умение проводить обобщать и сравнивать Р. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия К. Умение работать в группе	выраженной устойчивой учебно- познавательной мотивации учения		запи- сям, стр. 194- 196
63	Ионная связь	Умение объяснять понятия: ионная связь, ионы, катионы, анионы, электронная и структурная формулы, составлять схемы образования ионной связи	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Целеполагание и планирование К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		§ 56, упр. 4
64	Степень окисления	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять формулы изученных классов неорганических соединений	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Умение пользоваться таблицами и схемами К. Умение использовать речь для регуляции своего действия. Строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		Стр. 201- 202, карт очки инд.
65	Окислитель- но- восстанови- тельные реакции	Умение решать окислительно- восстановительны е реакции	П. Умение строить логическое рассуждение Р. Целеполагание, планирование, рефлексия К. Умение использовать речь для регуляции своего действия	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		Стр. 199- 200, упр. 2,3
66	Обобщение по темам «Периодичес- кий закон. Строение веществ»	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Выработка умения решать типовые примеры контрольной работы	П. Осуществление анализа объектов с выделением существенных и несущественных признаков и синтеза как составление целого из частей. Р. Осуществление итогового и пошагового контроля Различение способов действия по решению заданий К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		Тест с отве- тами
67	КР 4 по темам «Периодичес- кий закон.	Умение овладения навыками контроля и оценки своей	П. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.	Умение оценить свои учебные достижения		

	Строение веществ»	деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Р. Умение составлять план решения проблемы К. Умение аргументировать собственное мнение			
68	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать разного вида задания	<p>П. 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>Р. 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>К. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		