

Муниципальное казённое образовательное учреждение  
«Оверинская основная общеобразовательная школа»

Утверждена  
приказом и.о.директора  
№44-од  
от 30.08.2021г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Химия»

Для 8-9 классов

Учитель: Белова Т.С.

Оверино, 2021г.

## *Планируемые результаты изучения предмета «Химия»*

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Российская гражданская идентичность (патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России, чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России, субъективная значимость использования русского языка и языков народов России, осознание и ощущение личностной сопричастности судьбе российского народа). Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества (идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России); интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира.

2. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

3. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам (способность к нравственному самосовершенствованию; веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию; знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе к сознательному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве; сформированность представлений об основах светской этики, культуры традиционных религий, их роли в развитии культуры и истории России и человечества, в становлении гражданского общества и российской государственности; понимание значения нравственности, веры и религии в жизни человека, семьи и общества). Сформированность ответственного отношения к учению; уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

4. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

5. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

6. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей (формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся; включенность в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами; идентификация себя в качестве субъекта социальных преобразований, освоение компетентностей в сфере организаторской деятельности; интериоризация ценностей созидательного отношения к окружающей действительности, ценностей социального творчества, ценности продуктивной организации совместной деятельности, самореализации в группе и организации, ценности «другого» как равноправного партнера, формирование компетенций анализа, проектирования, организации деятельности, рефлексии изменений, способов взаимовыгодного сотрудничества, способов реализации собственного лидерского потенциала).

7. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; интериоризация правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах.

8. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера (способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции; сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; эстетическое, эмоционально-ценностное видение окружающего мира; способность к эмоционально-ценностному освоению мира, самовыражению и ориентации в художественном и нравственном пространстве культуры; уважение к истории культуры своего Отечества, выраженной в том числе в понимании красоты человека; потребность в общении с художественными произведениями, сформированность активного отношения к традициям художественной культуры как смысловой, эстетической и личностно-значимой ценности).

9. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях (готовность к исследованию природы, к занятиям сельскохозяйственным трудом, к художественно-

эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности).

### **Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

#### **Межпредметные понятия**

Условием формирования межпредметных понятий, таких, как система, факт, закономерность, феномен, анализ, синтез является овладение обучающимися основами читательской компетенции, приобретение навыков работы с информацией, участие в проектной деятельности. В основной школе на всех предметах будет продолжена работа по формированию и развитию основ читательской компетенции. Обучающиеся овладеют чтением как средством осуществления своих дальнейших планов: продолжения образования и самообразования, осознанного планирования своего актуального и перспективного круга чтения, в том числе досугового, подготовки к трудовой и социальной деятельности. У выпускников будет сформирована потребность в систематическом чтении как средстве познания мира и себя в этом мире, гармонизации отношений человека и общества, создании образа «потребного будущего».

При изучении учебных предметов обучающиеся усовершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополнят их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свертывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения всех учебных предметов обучающиеся приобретут опыт проектной деятельности как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределенности. Они получат возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

Перечень ключевых межпредметных понятий определяется в ходе разработки основной образовательной программы основного общего образования образовательной организации в зависимости от материально-технического оснащения, кадрового потенциала, используемых методов работы и образовательных технологий.

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

### **Регулятивные УУД**

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
- выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
- ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
- формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
- обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.

2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;

- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;

- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;

- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;

- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;

- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;

- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;

- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;

- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;

- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;

- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;

- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;

- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;

- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;

- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;

- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;

- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

### **Познавательные УУД**

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

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;

- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;

- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;

- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- выделять явление из общего ряда других явлений;

- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;

- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;

- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;
- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
  - вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
  - объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
    - выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
    - делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
  - создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
  - строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
  - создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
  - преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
  - переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
  - строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
  - строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
  - анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки



продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный – учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);
- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.

10. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Обучающийся сможет:

- определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
- формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска;
- соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

### **Коммуникативные УУД**

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

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;

- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;
- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;
- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

12. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;

- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;

- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;

- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;

- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;

- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;

- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

### **Предметные результаты «Химия»**

#### **Выпускник научится:**

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;

- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;

- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;

- различать химические и физические явления;

- называть химические элементы;

- определять состав веществ по их формулам;

- определять валентность атома элемента в соединениях;

- определять тип химических реакций;

- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;

- объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
- объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
- характеризовать 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 Д.И. Менделеева;
- раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
- характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
- определять вид химической связи в неорганических соединениях;
- изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
- раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
- объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
- классифицировать химические реакции по различным признакам;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;

- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;*
- *характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;*
- *составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;*
- *прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;*
- *составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;*
- *выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;*
- *использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;*
- *использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;*
- *объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;*
- *критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;*
- *осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;*
- *создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.*

## **Основное содержание учебного предмета «Химия»**

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

### **Первоначальные химические понятия**

Предмет химии. *Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.* Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. *Закон постоянства состава вещества.* Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

### **Кислород. Водород**

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем



газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

### **Вода. Растворы**

*Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.*

### **Основные классы неорганических соединений**

*Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

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

*Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения*

свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

### **Строение веществ. Химическая связь**

*Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.*

### **Химические реакции**

*Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.*

### **Неметаллы IV – VII групп и их соединения**

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота.

Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

### **Металлы и их соединения**

*Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).*

### **Первоначальные сведения об органических веществах**

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. *Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь.* Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминоксусная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. *Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.*

### **Типы расчетных задач:**

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.  
*Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.*
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

### Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. *Качественные реакции на ионы в растворе.*
10. *Получение аммиака и изучение его свойств.*
11. *Получение углекислого газа и изучение его свойств.*
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

*Календарно-тематическое планирование.*

**КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УРОКОВ ХИМИИ В 8 КЛАССЕ  
(2 ЧАСА В НЕДЕЛЮ).**

№ урок а по пред- мету	№ урок а по теме	Тема урока	УУД			Медиа- ресурсы	Химич. эксперимент
			Предметные	Метапредметные Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностные		
1.	1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных	<b>К. УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание	Презентации «Правила ТБ в кабинете химии», «История развития химии», «Химия и повседневная жизнь человека».	

			<p>веществах;</p> <p>б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.</p>	<p>цели</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символы химических элементов</li> <li>• Химические формулы</li> <li>• Термины</li> <li>• Анализ и синтез</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование.</p>			
2.	2.	<p>Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент</p>	<p>Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент</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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализ и синтез</li> </ul>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>		

				<b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.			
3.	3.	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	Познакомить учащегося с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии	<b>К.УУД.</b> 1. Планирование практической работы по предмету 2.Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> <li>• Термины</li> <li>• Анализ и синтез</li> </ul> <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.	1.Формирование интереса к новому предмету.		<b><u>П/Р №1</u></b>
4.	4.	Чистые вещества и смеси. Способы	Использование для познания окружающего мира различных	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Чистые вещества и	<b><u>Дем.:</u></b> Способы очистки веществ:

		разделения смесей	методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование.		смеси». <i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) school collection.edu.ru	кристаллизация, дистилляция, хроматография. <b><u>Л/О №2:</u></b> Разделение смеси с помощью магнита.
5.	5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений	<b>К.УУД.</b> Формирование умения работать в парах. <b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при	Формирование интереса к новому предмету	<i>Сайты:</i> а) fcior.edu.ru б) schoolcollection.edu.ru	<b><u>П/Р. №2.</u></b>



			; описание результатов этих работ	проведении опытов. <b>Р.УУД.</b> Умение характеризовать сущность понятий чистые вещества и смеси и способы разделения смесей			
6.	6.	Физические и химические явления. Химические реакции.	Познакомиться с важнейшими 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 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Химические формулы</li> <li>• Термины</li> </ul> <b>Р.УУД.</b>	1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3. Нравственно-этическое оценивание	Презентация «Физические и химические явления».	<b><u>Л/О №1:</u></b> Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. <b><u>Л/О №3:</u></b> Примеры физических явлений. <b><u>Л/О №4:</u></b> Примеры химических явлений.

				1.Целеполагание и планирование.			
7.	7.	Атомы и молекулы, ионы.	Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Формулирование собственного мнения и позиции;</p> <p>2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Умение самостоятельно</p>	Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.		

				<p>адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
8.	8.	<p>Вещества молекулярно го и немоле- кулярного строения. Кристалличе- ские решетки.</p>	<p>Умение характеризовать кристаллически е решетки.</p>	<p><b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели. Символы</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия. 2.Развивать чувство гордости за российскую. химическую науку 3.Нравственно- этическое оценивание.</p>		

				<p>химических элементов.</p> <p>Химические формулы</p> <p>Термины.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1. Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>			
9.	9.	Простые и сложные вещества. Химический	Умение характеризовать важнейшие химические	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с</p>	<p>1. Мотивация научения предмету химия</p> <p>2. Развивать чувство</p>	Презентация «Простые и сложные вещества»	<b>Дем.:</b> Ознакомление с образцами

		элемент. Металлы и неметаллы.	понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества).	позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.  <b>П.УУД.</b>  1. Умение ориентироваться на разнообразии способов решения задач  2. Устанавливать причинно- следственные связи.  <b>Р.УУД.</b>  1. Целеполагание и планирование.	гордости за русскую химическую науку  3. Нравственно- этическое оценивание		простых и сложных веществ.
10.	10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная	Умение характеризовать важнейшие химические понятия:	<b>К.УУД.</b>  1. Разрешение конфликта  2. Управление поведением	1. Мотивация научения предмету химия  2. Нравственно- этическое	Таблица Менделеева, карточки с названиями и символами элементов,	

		масса.	химический элемент, относительная атомная масса.	партнера <b>П.УУД.</b> 1.Формирование познавательной цели: Символы химических элементов; химические формулы; термины. <b>Р.УУД.</b> 1.Целеполагание и планирование	оценивание.	сера, медь, железо.	
11.	11.	Закон постоянства состава веществ	Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера <b>П.УУД.</b>	1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-		

				<p>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></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>	этическое оценивание		
12.	12.	<p>Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.</p>	<p>Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную молекулярную массу.</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</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Символы химических</li> </ul>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание.</p>		

				<p>элементов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Химические формулы</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>1.Целеполагание и планирование</p>			
13.	13.	<p>Массовая доля химического элемента в соединении.</p>	<p>Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения</p> <p>Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов</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</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></p> <p>1.Целеполагание и</p>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Презентация «Массовая доля хим. элемента в веществе»</p>	



				планирование			
14.	14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	<b>К.УУД.</b> 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера. <b>П.УУД.</b> Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. <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	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»	
15.	15.	Составление химических формул бинарных соединений по	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в	Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к	Презентация «Составление формул по валентности химических элементов»	

		валентности.	элементов.	группе. <b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. <b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы.	самообразованию.		
16.	16.	Атомно-молекулярное учение.	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>	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Атомно-молекулярное учение»	

				<p>1. Умение использовать знаково-символические 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.	17.	Закон сохранения массы	Умение характеризовать основные	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно</p>	Развивать чувство гордости за российскую		

		веществ.	законы химии: сохранения массы веществ;  понимать его сущность и значение	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.	химическую науку		
18.	18.	Химические уравнения.	умение составлять уравнения хим. реакций.	<b>К.УУД.</b> 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></ul>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Составление уравнений химических реакций»	<b>Дем.:</b> Опыты, подтверждаю- щие закон сохранения массы веществ.  <b>Л/О №5:</b> Реакции, иллюстриру- ющие

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <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> </ol>			<p>основные признаки характерных реакций.</p>
--	--	--	---	--	--	---

				3. Различать способ и результат действия			
19.	19.	Типы химических реакций	<p><b>умение определять</b> реагенты и продукты реакции;</p> <p>расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ</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>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «Типы химических реакций»	<p><b><u>Л/О №6:</u></b> Разложение основного карбоната меди (II).</p> <p><b><u>Л/О №7:</u></b> Реакция замещения меди железом.</p>
20.	20	Повторение и обобщение по теме «Первоначал	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной		

		<p>ьные химические понятия»</p>	<p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>учебное взаимодействие в группе</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать</p>	<p>деятельности</p>		
--	--	---------------------------------	---	---	---------------------	--	--

				оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия			
21.	21.	<b>Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».</b>	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	<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		
22.	22.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в	Умение характеризовать кислород как химический элемент и	<b>К.УУД.</b> 1. Умение формулировать собственное мнение	Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и	Презентация «Кислород».	<b>Дем.</b> Получение и собирание кислорода методом



		<p>природе. Получение кислорода и его физические свойства</p>	<p>простое вещество; распознавать опытным путем кислород</p> <p>Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни</p>	<p>и позицию;</p> <p>2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать знаково-символические 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</p>	<p>способам решения новой частной задачи</p>		<p>вытеснения воздуха и воды.</p>
--	--	---	---	--	--	--	-----------------------------------

				необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце			
23.	23.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих их химические свойства кислород	<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	Опорная схема «Получение и химические свойства кислорода»	<b><u>Л/О №8:</u></b> Ознакомлени е с образцами оксидов.

24.	24.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	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		<b>П/Р №3</b>
25.	25.	Озон. Аллотропия кислорода	Умение объяснить сущность аллотропии	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать	Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		

			кислорода.	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.			
26.	26.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	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	Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды	Презентация «Воздух», т. «Состав воздуха».	<b>Дем.</b> Определение состава воздуха.

				<p>действия партнера.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <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</li></ol>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				и результат действия			
27.	27.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать водород опытным путем	<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>	Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач	Презентация «Водород», Т. «Применение водорода»; опорная схема	<p><b>Дем.</b></p> <p>Получение водорода в аппарате Киппа, проверка его на чистоту, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.</p> <p><b>Л/О №9:</b></p> <p>Получение водорода и изучение его свойств.</p>
28.	28.	Химические свойства водорода. Применение.	Умение составлять уравнения реакций, характеризующ	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера</li> </ul>	Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе,	Презентация «Водород».	<p><b>Дем.</b></p> <p>Горение водорода.</p> <p><b>Л/О №10:</b></p>

			<p>их химические свойства водорода, называть продукты реакции</p>	<p>высказывания, учитывающие, что 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></p> <p>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></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый</p>	<p>понимания необходимости учения</p>		<p>Взаимодействие водорода с оксидом меди (II)</p>
--	--	--	---	--	---------------------------------------	--	--

				<p>контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
29.	29.	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений ; описание результатов этих работ	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умения работать в парах.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе</p>	Формирование интереса к новому предмету		<b>П/р №4.</b>



				эксперимента.			
30.	30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды.	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 материале в	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	Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы» Презентация «Вода на Земле». Физическая карта мира, коллекция «Минералы и горные породы»	<b>Дем.</b> Анализ воды. Синтез воды.

				сотрудничестве с учителем			
31.	31.	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	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	Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;		

				<p>составление целого из частей</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</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>			
32.	32.	<p>Вода — растворитель . Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в</p>	<p>Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о</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>Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>		

		воде.	<p>сущности процесса получения кристаллов из растворов солей</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>2. Адекватно воспринимать</li> </ol>			
--	--	-------	--	--	--	--	--

				оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия			
33.	33.	Массовая доля растворенного вещества.	Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе	<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.	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 устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.	Презентация «Массовая доля растворенного вещества в растворе».	
34.	34.	Решение расчетных	Умение вычислять	<b>К.УУД.</b>	Формирование выраженной		

		<p>задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»</p>	<p>массовую долю вещества в растворе</p>	<p>Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	<p>устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		
--	--	--	--	---	---	--	--

35.	35.	Практическа я работа №5. Приготовлен ие растворов солей с определено й массовой долей растворенног о вещества	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 описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.	Формирование интереса к новому предмету			<b>П/р №5.</b>
36.	36.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	Умение применять полученные знания для решения задач	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <b>П.УУД.</b> Умение:	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности			

				<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></p> <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.	37.	Контрольная	Умение	<b>К.УУД.</b>	Умение оценить свои		



		<p>работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».</p>	<p>овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</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>	<p>учебные достижения</p>		
38.	38.	<p>Моль — единица количества вещества. Молярная масса.</p>	<p>Умение вычислять молярную массу по формуле соединения, количество вещества, объем или массу по количеству</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> <li>• задавать вопросы;</li> </ul>	<p>1.Мотивация научения предмету химия</p> <p>2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p> <p>3.Нравственно-этическое оценивание</p>	<p>Презентация «Моль — единица количества вещества»</p>	<p><b>Дем.</b> Химических соединений, количеством вещества 1 моль.</p>

			<p>вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <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> </ol>			
--	--	--	---	---	--	--	--

				3. Различать способ и результат действия			
39.	39.	Вычисления по химическим уравнениям.	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</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>	Умение оценить свои учебные достижения	<p>Презентация «Расчеты по химическим уравнениям».</p> <p>Памятка «Алгоритм решения задач по уравнениям реакций».</p>	
40.	40.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	<p>Т. «Закон Авогадро»</p> <p>Таблицы физических величин</p>	

			<p>количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции;</p> <p>(находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления))</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><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.			
41.	41.	Относительная плотность газов	Умение вычислять относительную плотность газов	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</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</p>	Умение оценить свои учебные достижения		

				план решения проблемы			
42.	42.	Объемные отношения газов при химических реакциях	Умение проводить расчеты на основе уравнений реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов	<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> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</li> <li>• осуществлять синтез как</li> </ul>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		

			реакции)	<p>составление целого из частей.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</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>			
43.	43.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно</p>	Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения	Презентация «Оксиды». Т. «Оксиды»	<b>Дем.</b> Знакомство с образцами оксидов.

			<p>определенному классу соединений (оксидам);</p> <p>характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов);</p> <p>составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)</p>	<p>разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</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><b>П.УУД.</b></p>			
--	--	--	---	---	--	--	--



				<p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p>			
44.	44.	<p>Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.</p>	<p>Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять анализ объектов с выделением существенных и</li> </ul>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>	<p>Т. «Основания»</p>	<p><b>Дем.</b> Знакомство с образцами оснований.</p>

				<p>несущественных признаков;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</li> </ul> <p><b>Р.УУД.</b></p> <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>			
45.	45.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализац	Умение составлять формулы неорганических соединений	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Формирование умения работать в парах.</p>	Формирование интереса к новому предмету	Презентация «Основания».	<p><b><u>Дем.</u></b></p> <p>Нейтрализац ия щелочи кислотой в</p>

		<p>ии. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований.</p>	<p>изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)</p>	<p><b>П.УУД.</b> Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>			<p>присутствии индикатора.</p> <p><b><u>Л/О №14:</u></b> Свойства растворимых и нерастворимых оснований.</p> <p><b><u>Л/О №15:</u></b> Взаимодействие щелочей с кислотами.</p> <p><b><u>Л/О №16:</u></b> Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами.</p> <p><b><u>Л/О №17:</u></b> Разложение гидроксида меди (II) при нагревании</p>
--	--	---	---	---	--	--	---

46.	46.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	<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>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>	Презентация «Амфотерные соединения».	<b><u>Д/О №18:</u></b> Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.
47.	47.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного	Презентация «Кислоты». Т. «Кислоты»	<b><u>Дем.</u></b> Знакомство с образцами кислот

			<p>принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот);</p> <p>умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов</p>	<p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. 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</p>	<p>в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>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>			
48.	48.	Химические свойства кислот	<p>Умение составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот;</p> <p>умение распознавать опытным путем растворы</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</p>	<p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		<p><b><u>Л/О №11:</u></b> Действие кислот на индикаторы.</p> <p><b><u>Л/О №12:</u></b> Отношение кислот к металлам.</p> <p><b><u>Л/О №13:</u></b> Взаимодействие кислот с оксидами металлов.</p>

			<p>кислот и щелочей</p>	<p>высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <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></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных</p>			
--	--	--	-------------------------	--	--	--	--

				логических операций; строить логическое рассуждение			
49.	49.	Соли. Классификация. Номенклатура. а. Способы получения солей	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять	<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 существенных и несущественных признаков;	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 устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.		<b>Дем.</b> Знакомство с образцами солей.



			<p>формулы неорганических соединений</p>	<p>• осуществлять синтез как составление целого из частей.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умение:</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>			
50.	50.	Свойства солей	<p>Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p>	<p>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>	<p>Презентация «Соли».</p> <p>Т. «Соли», т. «Ряд активности металлов».</p>	

			(солей); умение составлять  уравнения химических реакций, характеризующ их химические свойства солей	<b>П.УУД.</b>  Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.  <b>Р.УУД.</b>  Умение составлять план решения проблемы.			
51.	51.	Генетическая связь между основными классами неорганическ их соединений	Умение: характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ;  определять принадлежност ь веществ к определенному классу соединений  составлять	<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,	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;  2. Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	

			<p>формулы неорганических соединений изученных классов</p>	<p>владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <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></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

				операций; строить логическое рассуждение			
52.	52.	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»	Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами	<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 классы неорганических веществ, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; 2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи	Презентация «Генетическая связь между классами веществ».	<b>П/Р №6.</b>
53.	53.	Повторение и обобщение по теме	1.Закрепление знаний и расчетных	<b>К.УУД.</b> Умение	1. Умение ориентироваться на понимание причин		

		«Важнейшие классы неорганических соединений»	<p>навыков уч-ся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p>самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p>	успеха в учебной деятельности		
--	--	--	---	--	-------------------------------	--	--

				<p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
54.	54.	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</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>	Умение оценить свои учебные достижения		
55.	1.	Классификация химических	Умение характеризовать важнейшие	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение</p>	1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне	Периодическая система элементов	

		элементов. Понятие о группах сходных элементов.	химические понятия: химический элемент, классификация веществ	<p>договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических</p>	<p>положительного отношения к 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>	(таблица)	
--	--	--	---	--	---	-----------	--

				<p>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>			
56.	2.	Периодический закон Д. И. Менделеева.	Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• строить понятные для партнера высказывания,</li> </ul>	<p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный</p>		



				<p>учитывающие, что 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></p> <p>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></p> <p>Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по</p>	<p>интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
57.	3.	<p>Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды.</p>	<p>Умение объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Умение проводить</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> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной</p>	<p>Презентация «Путешествие по ПСХЭ».</p> <p>Периодическая система элементов (таблица)</p>	

			<p>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</p>	<p>мотивации учения.</p>		
--	--	--	---	--------------------------	--	--

				реализации.			
58.	4.	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра	Умение объяснять: физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе.	<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> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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</li> </ul>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)	

				<p>из частей.</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <p>Умения:</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>			
59.	5.	<p>Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона</p>	<p>Умение характеризовать : химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2.Умение продуктивно разрешать</p>	<p>1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных</p>	<p>Презентация «Строение электронных оболочек атома».</p>	

			<p>Д.И.Менделеев а и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы</p>	<p>конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формировать 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</p>	<p>мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;</p> <p>2.Формирование выраженной устойчивой учебно- познавательной мотивации учения</p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

				<p>материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
60.	6.	<p>Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева</p>	<p>Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение</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> <li>• задавать вопросы;</li> <li>• контролировать действия партнера.</li> </ul> <p><b>П.УУД.</b></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>Презентация «Великий гений из Тобольска».</p>	

				<p>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></p> <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>			
--	--	--	--	--	--	--	--



61.	7.	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2. Умение решать типовые примеры.	<b>К.УУД.</b> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <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	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Периодическая система элементов (таблица)	
-----	----	--	---	---	---	---	--

				<p>контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>			
62.	1.	Электроотрицательность химических элементов	<p>Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион</p> <p>Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным</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>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		

			<p>основаниям, критериям</p>	<p>формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <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></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию,  выбирая критерии для указанных логических операций;  строить логическое</p>			
--	--	--	----------------------------------	--	--	--	--

				рассуждение			
63.	2.	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи	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	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся</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> <p>2. Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>	Т. «Ковалентная связь»	

				<p>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>			
64.	3.	Ионная связь	Умение понимать механизм	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение использовать речь</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин	Т. «Ионная связь»	

			<p>образования связи;</p> <p>уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>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>Р.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по</p>	<p>успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
--	--	--	---	---	---	--	--

				<p>ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;  строить логическое рассуждение</p>			
65.	4.	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов	Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять формулы изученных	<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</p>	Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности		

			<p>классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)</p>	<p>коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p><b>Р.УУД.</b></p> <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></p> <p>Умение: осуществлять сравнение и</p>			
--	--	--	---	--	--	--	--



				<p>классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций;</p> <p>строить логическое рассуждение</p>			
66.	5.	Окислительные восстановительные реакции	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно- восстановитель ные реакции, окислитель, восстановитель;</p> <p>иметь представление об электронном балансе</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;</p> <p>2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p><b>П.УУД.</b></p>	Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности	Презентация «ОВР».  Т. «Окислительные восстановительные реакции»	

				<p>1. 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</p>			
--	--	--	--	--	--	--	--

				условиями ее реализации.			
67.	6.	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь»	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>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></p> <p>Умения:</p>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		

				<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>			
68.	7.	<p>Контрольная работа №4 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение</p>	<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.</p> <p><b>П.УУД.</b> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p><b>Р.УУД.</b> Умение составлять</p>	Умение оценить свои учебные достижения		

		веществ. Химическая связь»		план решения проблемы			
69.	1.	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-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>	1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		

				<p>Умения:</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>			
70.	2.	Итоговое тестирование за курс 8 класса	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p>	<p><b>К.УУД.</b></p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p><b>П.УУД.</b></p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p>	Умение оценить свои учебные достижения		

				<b>Р.УУД.</b> Умение составлять план решения проблемы			
--	--	--	--	--	--	--	--

**Итого: 70 часов.**

Контрольных работ - 5 часов (Контрольных работ по темам 4 + итоговое тестирование)

Практических работ – 6 часов

Календарно-тематическое планирование по химии для 9 класса (68 часов: 2 часа в неделю)  
(УМК Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. , ФГОС ООО)

№ п/п	Дата уро ка	Тема урока	Основные виды деятельност и	Форма органи зации образо ватель ного процес са	Планируемые результаты			МТ О	д/з
					Предметные	Метапредметные: Познавательные УУД, Регулятивные УУД, Коммуникативные УУД	Личностн ые		
<b>Классификация химических реакций (7ч)</b>									
1-2		Окислительно – восстановител ьные реакции.	ОВР. Окислитель и восстановите льОкисление и	учебно е занятие	<b>Научатся:</b> Классифицироват ь химические реакции. Приводить примеры реакций	<b>Познавательные:</b> построение логической цепи рассуждений; установление причинно- следственных связей. <b>Коммуникативные:</b>	Осознание ценностей знаний и применение их на практике.	уче бни к	§1

			восстановление Расстановка коэффициентов методом электронного баланса в ОВР		каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. <b>Получат возможность научиться:</b> Определять по уравнению реакции окислитель, восстановитель, процесс окисления, восстановления.	умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> владение монологической и диалогической формами речи.	Использование знаний для решения учебных задач.		
3		Тепловой эффект хим. реакции.	Экзотермические и эндотермические реакции	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. <b>Получат возможность научиться:</b> Вычислять тепловой эффект реакции	<u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать	Использование знаний для решения учебных задач.	учебник	§2



					по термохимическом у уравнению Составлять термохимические уравнения реакции.	результаты уровня усвоение изучаемого материала.			
4		Скорость химических реакций.	Скорость химической реакции. Катализатор. Ингибитор. Химическое равновесие	учебно е занятие	<b>Научатся:</b> Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. <b>Получат возможность научиться:</b> Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	<b>Познавательные:</b> умение применять полученные данные для решения практических задач. <b>Коммуникативные:</b> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. <b>Регулятивные:</b> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	учебник	§3
5		П/р№1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее		практическая работа	<b>Научатся:</b> Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе; объяснение существенных признаков понятий	Овладение системой знаний	учебник	§4

		скорость.			реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. <b>Получат возможность научиться:</b> Участвовать в обсуждении результатов опытов. Делать определенные выводы.	темы. Овладение практическими умениями работы с картой. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия; обмениваться мнениями, слушать друг друга. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты усвоения материала.			
6		Обратимые реакции.	Обратимые и необратимые химические реакции Химическое равновесие	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции <b>Получат возможность научиться:</b> Давать определения понятий «химическое равновесие»,	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <u>Регулятивные:</u> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные	Овладение системой знаний	учебник	§5

					«прямая реакция» и «обратная реакция», условия смещения химического равновесия	учителем ориентиры действия.			
7		Обобщение и систематизация знаний.		учебное занятие	<b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	<b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <b>Коммуникативные:</b> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности и полученных знаний.	учебник	§1-5
<b>Химические реакции в водных растворах (10ч)</b>									
8		Сущность процесса электролитической	Электролит. Неэлектролит. Электролиты	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Обобщать знания о растворах. Проводить	<b>Познавательные:</b> умение организовывать свою деятельность. <b>Коммуникативные:</b>	Осознание целостности и полученных	учебник	§6

		диссоциации.	ческая диссоциация, гидратация. Кристаллогидраты. Кристаллическая вода		наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. <b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать и объяснять причину электропроводимости водных растворов, солей, кислот и щелочей и иллюстрировать примерами изученные понятия	принимать и сохранять учебную задачу. <u>Регулятивные:</u> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	знаний.		
9-10		Диссоциация кислот, оснований и солей.	Кислоты, щелочи и соли с точки зрения ТЭД. Ступенчатая диссоциация кислот. Ион гидроксония	учебное занятие	<b>Научатся:</b> давать определение понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации.	<u>Познавательные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.  <u>Коммуникативные:</u> принимать и сохранять учебную задачу.	Овладение системой знаний.	учебник	§7

					<p><b>Получат возможность научиться:</b> объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионной соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей</p>	<p><b>Регулятивные:</b> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>			
11		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Степень электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты.	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Давать определения понятий «степень электролитической диссоциации»,</p>	<p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы</p>	Овладение системой знаний.	учебник	§8

					«сильные электролиты», «слабые электролиты». <b>Получат возможность научиться:</b> Понимать, в чем состоит разница между сильными и слабыми электролитами	своей познавательной деятельности. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.			
12-13		Реакции ионного обмена.	Реакции ионного обмена: полные и сокращенные ионные уравнения.	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Определять реакции ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращенные ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность <b>Получат возможность научиться:</b> приводить примеры реакций ионного	<u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной	Овладение системой знаний.	учебник	§9

					обмена, идущих до конца	задачи.			
14		Гидролиз солей.	Гидролиз солей. Гидролиз по катиону и аниону. Гидролиз с разложением соединения	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Давать определение гидролиза солей. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций гидролиза солей и определять характер среды растворов солей по их составу	<b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. <b>Коммуникативные:</b> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.	учебник	§10
15		П/р №2. Решение экспериментальных задач.	Урок закрепления пройденного материала Отработка	практическая работа	<b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного	<b>Предметные:</b> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической	Использование знаний для решения учебных задач.	учебник	§11

			<p>алгоритма составления полных и сокращенных уравнений ионных реакций</p>	<p>эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Характеризовать условия течения реакций в растворах электролитов до конца. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. <b>Получат возможность научиться:</b> применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты</p>	<p>цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> сохранение учебной задачи</p>			
--	--	--	--	---	---	--	--	--



					<p>проводимых опытов Обсуждать в группах результаты опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена. Распознавать реакции ионного обмена по уравнениям реакций. Составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций.</p>				
16		Решение задач на избыток и недостаток.	<p>Знакомство с новым типом задач</p> <p>Решение расчетных задач</p>	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в</p>	<p><u>Познавательные:</u> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию</p>	Осознание целостности и полученных знаний.	учебник	тетрадь

					реакции веществ <b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	партнера. <u>Регулятивные:</u> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.				
17		Контрольная работа №1.	Урок контроля и оценки знаний учащихся	учебное занятие	<b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний			
<b>Галогены (5ч)</b>										
18		Характеристика галогенов.	Положение галогенов в периодической системе	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Характеризовать галогены на основе их положения в	<u>Познавательные:</u> умение применять полученные данные для решения практических задач. <u>Коммуникативные:</u>	Осознание целостности природы.	учебник	§12	

			химических элементов		<p>периодической системе и особенностей строения их атомов. <b>Получат возможность научиться:</b> Объяснить закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p>	<p>умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу</p>			
19		Хлор.	Физические и химические свойства хлора	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать элемент хлор. Знать физические и химические свойства хлора</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> сравнивать свойства</p>	<p><u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и</p>	Осознание целостности и географической среды. Владение системой знаний и применение их в	учебник	§13

					простых веществ хлора, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	жизненных ситуациях.		
20	Хлороводород : получение и свойства.	Получение и свойства хлороводорода	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Выявлять проблемы и перспективы развития АПК в России на основе анализа дополнительных источников географической информации.</p>	<p><u>Познавательные:</u> формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.	учебник	§14	

					Подготавливать краткие сообщения или презентации об истории становления транспорта в России				
21		Соляная кислота и ее соли.	Хлориды, качественная реакция на хлорид-ион	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Исползовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного</p>	<p><u>Познавательные:</u> установление причинно-следственных связей.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§15

					поведения в окружающей среде					
22		П/р№3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	Решение экспериментальных задач: «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств»	практическая работа	<b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. <b>Получат возможность научиться:</b> Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, а также бромиды и иодиды.	<b>Познавательные:</b> поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выразить свои мысли. <b>Коммуникативные:</b> формирование и развитие творческих способностей. <b>Регулятивные:</b> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Осознание целостности и знаний как важнейшего компонента научной карты мира.	учебник	§16	
<b>Кислород и сера (7ч)</b>										
23		Характеристика кислорода и серы	Аллотропия. Аллотропная модификация	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Определять закономерности	<b>Познавательные:</b> выбор оснований и критериев	Овладение на уровне общего	учебник	§17	

			<p>я. Озон – как простое соединение</p>	<p>изменения свойств элементов в А-группах, определение понятия аллотропии. Уметь давать общую характеристику элементов и простых веществ подгруппы кислорода, объяснять, почему число простых веществ в несколько раз превосходит число химических элементов, характеризовать роль озона в атмосфере</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Объяснять закономерности изменения</p>	<p>для сравнения.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмениваться мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение организовать свою деятельность, определять ее задачи и оценивать достигнутые результаты.</p>	<p>образования системой знаний.</p>		
--	--	--	---	---	---	-------------------------------------	--	--

					свойств элементов IVA-группы. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.				
24		Свойства и применение серы.	Аллотропные модификации серы (ромбическая, моноклинная). Флотация.	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать физические и химические свойства серы, ее аллотропные модификации.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и кислорода, разъяснять эти</p>	<p><b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	учебник	§18



					свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	действий.			
25	Сероводород. Сульфиды	Сульфиды, гидросульфид. Сероводород	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Определять способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Обсуждать и записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде</p>	<p><b>Познавательные:</b> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> принимать и сохранять учебную задачу.</p> <p><b>Регулятивные:</b> формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.</p>	Овладение на уровне общего образования системой знаний.	учебник	§19	
26	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	Сернистый газ. Сульфиты и гидросульфиты	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать оксид серы (IV), давать характеристику сероводородной и сернистой кислотам, а также их солям.</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирова	учебник	§20	

					<p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей</p>	<p>участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера.</p> <p><u>Регулятивные:</u> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p>	<p>ние установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения.</p>		
27	Оксид серы (VI). Серная кислота.	Сульфаты. Гидросульфаты Серный ангидрид. Олеум. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с металлами	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Характеризовать оксид серы (VI), серную кислоту, определять свойства разбавленной серной кислоты.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сопоставлять</p>	<p><u>Познавательные:</u> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозировать</p>	<p>Овладение на уровне общего образования системой знаний.</p>	учебник	§21	

					свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты	результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную задачу.			
28		П/р №4. Решение экспериментальных задач по теме.	Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	практическая работа	<p><b>Научатся:</b> Распознавать опытным путём растворы кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде. <b>Получат возможность научиться:</b> Вычи</p>	<p><b>Познавательные:</b> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознание качества и уровня усвоения; волевая саморегуляция, как способность к мобилизации сил и энергии</p>	Овладение системой знаний	учебник	§22

					<p>снять по химическим уравнениям массу, объём и количество вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.</p>				
29		Контрольная работа №2.		учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы</p>	<p><u>Познавательные:</u> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.</p>	Овладение системой знаний		

## Азот и фосфор (11ч)

30	<p>Характеристика азота и фосфора. Физические и химические свойства азота.</p>	<p>Нитриды. Фосфиды</p>	<p>учебное занятие</p>	<p><b>Научатся:</b> применять знание периодической системы и строения атома при характеристике химических элементов. Знать свойства азота. <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разъяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительны</p>	<p><u>Познавательные:</u> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	<p>Овладение системой знаний.</p>	<p>учебник</p>	<p>§23</p>
----	--	-----------------------------	------------------------	---	---	-----------------------------------	----------------	------------

					х процессах				
31		Аммиак.	Ион аммония, донорно-акцепторный механизм	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Определять механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разъяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах</p>	<p><b>Познавательные:</b> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	учебник	§24
32		П/р№5. Получение аммиака и изучение его	Получение аммиака и изучение его	практическая	<b>Научатся:</b> получать аммиак реакцией ионного	<b>Познавательные:</b> умение вести самостоятельный поиск, отбор	Умение с достаточной полнотой	учебник	§25

		свойств.	свойств	работа	обмена и доказывать опытным путем, что собранный газ – аммиак <b>Получат возможность научиться:</b> анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы	информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.	и точно выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.	к	
33		Соли аммония.	Соли аммония. Двойные соли	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Определять качественную реакцию на ион аммония. <b>Получат возможность научиться:</b>	<u>Познавательные:</u> установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. <u>Коммуникативные:</u> планирование цели и	Овладение системой знаний	учебник	§26

					составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разъяснить их в свете представлений об электролитической диссоциации	способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера.  <u>Регулятивные:</u> сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.			
34-35	Азотная кислота.	Химизм получения азотной кислоты  Окислительные свойства азотной кислоты. Взаимодействие с металлами	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Устанавливать принадлежность веществ к определённому классу соединений. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, лежащих	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.  <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции.  <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе	Овладение системой знаний	учебник	§27	



					<p>в основе производства азотной кислоты, и разьяснять закономерности их протекания, составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессов</p>	во внутреннем плане.			
36		Соли азотной кислоты.	Нитраты и особенности их разложения при нагревании	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать качественно реакцию на нитрат-ион.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> отличать соли азотной кислоты от</p>	<p><b>Познавательные:</b> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной</p>	Овладение системой знаний	учебник	§28

					хлоридов, сульфатов, сульфидов и сульфитов, составлять уравнения реакций разложения нитратов	точноcтью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
37		Фосфор.	Белый, красный и черный фосфор	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Характеризовать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции. <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	Овладение системой знаний	учебник	§29
38		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее	Фосфорный ангидрид. Ортофосфорная кислота.	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Характеризовать свойства фосфорного	<u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее	Овладение системой знаний	учебник	§30

		соли.	<p>Гидрофосфат-ион, дигидрофосфат-ион. Простые и сложные минеральные удобрения</p>	<p>ангидрида и фосфорной кислоты. Понимать значение минеральных удобрений для растений <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора (V) и фосфорной кислоты, и разъяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную</p>	<p>преобразование. <u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции.  <u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>			
--	--	-------	--	--	---	--	--	--

					реакцию на фосфат-ион.				
39		Решение задач на практический выход.	Освоение нового типа задач	учебное занятие	<b>Научатся:</b> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ <b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	<b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <b>Коммуникативные:</b> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности и полученных знаний.	учебник	тетрадь
40		Контрольная работа №3.		учебное занятие	<b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <b>Коммуникативные:</b> учиться выражать свои	Овладение системой знаний		

						мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.			
<b>Углерод и кремний (10ч)</b>									
41		Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода.	Аллотропия углерода. Алмаз, графит, карбин, фуллерены	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Характеризовать элементы IVA-группы (подгруппы углерода) на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA-группы. <b>Получат возможность</b>	<b>Познавательные:</b> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры.  <b>Коммуникативные:</b> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.  <b>Регулятивные:</b> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	учебник	§31

					<b>научиться:</b> Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ.				
42		Химические свойства углерода. Адсорбция.	Адсорбция. Десорбция. Активированный уголь	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Определять свойства простого вещества угля, иметь представление о адсорбции <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций,	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе.  <b>Коммуникативные:</b> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	Овладение системой знаний	учебник	§32

					характеризующих химические свойства углерода				
43		Оксид углерода (II) - угарный газ.	Газогенератор. Генераторный газ. Газификация топлива	учебное занятие	<b>Научатся</b> Определять строение и свойства оксида углерода (II), его физиологическое действие на организм человека. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода (II)	<b>Познавательные:</b> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний	учебник	§33
44		Оксид углерода (IV) - углекислый газ.	Карбонаты. Гидрокарбонаты	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Обсуждать свойства оксида углерода (IV) <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнение	<b>Предметные:</b> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической	Овладение системой знаний	учебник	§34

					<p>реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион</p>	<p>цепи рассуждений.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.</p>			
45	Угольная кислота и ее соли.	Карбонаты. Гидрокарбонаты	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать свойства и угольной кислоты.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнение реакции, характеризующей превращение карбонатов в гидрокарбонаты, проводить качественные</p>	<p><u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.</p> <p><u>Регулятивные:</u></p>	Овладение системой знаний	учебник	§35	



					реакции на оксид углерода (IV) и карбонат-ион	прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.			
46		П/р№6. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	практическая работа	<b>Научатся:</b> получать и собирать оксид углерода (IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. <b>Получат возможность научиться:</b> Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и	<b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи.  <b>Коммуникативные:</b> умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.  <b>Регулятивные:</b> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.	Овладение системой знаний	учебник	§36

					материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде				
47		Кремний. Оксид кремния (IV).	Оксид кремния IV.	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определённому классу соединений.</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Записывать уравнения реакций в электронно-ионном виде. Осуществлять взаимопревращен</p>	<p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§37

					ия карбонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путём углекислый газ, карбонат - и силикат-ионы.				
48		Кремниевая кислота и ее соли. Стекло. Цемент.	Кремниевая кислота, ее химические свойства. Силикаты. Кварц, карборунд, силициды, силикаты. Силикатная промышленность, керамика, стекло, цемент	учебно е занятие	<b>Научатся:</b> Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства кремния, оксида кремния (IV), кремниевой кислоты. Иметь представление о силикатной промышленности	<b>Познавательные:</b> выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений. <b>Коммуникативные:</b> взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения. <b>Регулятивные:</b> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимать и сохранять учебную	Овладение системой знаний	учебник	§38

						задачу.			
49		Решение задач на примеси.	Освоение нового типа задач	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступающих или получающихся в реакции веществ</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач</p>	<p><b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.</p>	Осознание целостности и полученных знаний.	учебники	тетрадь

50		Обобщение и систематизация знаний.		учебное занятие	<b>Получат возможность научиться:</b> Выполнять задания на заданные темы. Делать определенные выводы при решении задач	<b>Познавательные:</b> самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы. <b>Коммуникативные:</b> участвовать коллективом в обсуждении проблем; обмен мнениями, понимать позицию партнера. <b>Регулятивные:</b> принимают и сохраняют учебную задачу; составляют план и последовательность действий.	Осознание целостности и полученных знаний.	учебники	§31-38
<b>Металлы (13ч)</b>									
51		Характеристика металлов.	Металлическая связь. Металлическая кристаллическая решетка	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов.	<b>Познавательные:</b> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <b>Коммуникативные:</b> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают	Овладение системой знаний	учебники	§39

					Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. <b>Получат возможность научиться:</b> Исследовать свойства изучаемых веществ. применять знания о металлической связи для разъяснения физических свойств металлов	другое мнение и позицию.  <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.			
52		Нахождение металлов в природе и способы их получения.	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме <b>Получат возможность</b>	<u>Познавательные:</u> устанавливать причинно-следственные связи и зависимости. <u>Коммуникативные:</u> планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. <u>Регулятивные:</u>	Овладение системой знаний	учебник	§40

					<p><b>научиться:</b> Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p>			
53		Химические свойства металлов.	Электрохимический ряд напряжения металлов (ряд стандартных электродных потенциалов металлов)	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства металлов</p>	<p><b>Предметные:</b> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью</p>	Овладение системой знаний	учебник	§41

					<p><b>Получат возможность научиться:</b> объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах</p>	<p>выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.</p>			
54		Сплавы.	Сплавы, интерметаллические соединения	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Определять особенности состава и свойств чугуна и стали, дюралюминия, бронзы</p> <p><b>Получат возможность научиться:</b> разяснять проблемы безотходных производств в металлургии. Знать состав и строение сплавов, отличие от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко</p>	<p><u>Познавательные:</u> умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p><u>Коммуникативные:</u> формирование собственного мнения и позиции.</p> <p><u>Регулятивные:</u> планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§42



					используют сплавы				
55		Щелочные металлы.	Соли щелочных металлов. Аномальные свойства щелочных металлов	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> характеризовать щелочные металлы по положению в периодической таблице и строению атомов</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов и их соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессов</p>	<p><b>Познавательные:</b> становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.</p>	Овладение системой знаний	учебник	§43
56		Магний. Щелочноземельные	Щелочноземельные	учебное	<b>Научатся:</b> характеризовать	<b>Предметные:</b> анализировать и	Овладение системой	учебник	§44

		льные металлы.	металлы в периодической системе	занятие	элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и строению атомов <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства магния и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.	отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.  <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.  <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	знаний	к	
57		Важнейшие соединения кальция. Жесткость воды.	Соединения кальция, особенности химических свойств  Жесткость воды и	учебное занятие	<b>Научатся:</b> характеризовать элементы ПА-группы по положению в периодической таблице и	<u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в	Овладение системой знаний	учебник	§45

			способы её устранения. Понятие о титровании		строению атомов <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ион кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жесткости	дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.			
58	Алюминий.	Понятие «амфотерное	учебно	<b>Научатся:</b> составлять	<u>Познавательные:</u> осуществлять поиск	Овладение системой	учебни	§46	

			ть» на примере соединений алюминия	занятие	уравнения химических реакций, характеризующих общие свойства алюминия. <b>Получат возможность научиться:</b> объяснить эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	нужной информации в учебнике, атласе. <u>Коммуникативные:</u> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.	знаний	к	
59		Важнейшие соединения алюминия.		учебное занятие	<b>Научатся:</b> доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций <b>Получат возможность научиться:</b> объяснять их в свете представлений об	<u>Познавательные:</u> установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. <u>Коммуникативные:</u> планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. <u>Регулятивные:</u> сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем	Овладение системой знаний	учебник	§47

					электролитическо й диссоциации	ориентиры действия.			
60		Железо.	Железо в свете представлени й об ОВР.	учебно е занятие	<b>Научатся:</b> Обсуждать строение атома железа, физические и химические свойства железа <b>Получат возможность научиться:</b> разъяснить свойства железа в свете представлений об окислительно- восстановительны х процессах и электролитическо й диссоциации	<u>Познавательные:</u> поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли. <u>Коммуникативные:</u> формирование и развитие творческих способностей. <u>Регулятивные:</u> умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.	Овладение системой знаний	уче бни к	§48
61		Соединения железа.	Железо в свете представлени й об ОВР. Химические свойства	учебно е занятие	<b>Научатся:</b> Знать свойства соединений Fe+2 и Fe+3 <b>Получат возможность научиться:</b> соста влять уравнения	<u>Познавательные:</u> выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <u>Коммуникативные:</u> взаимодействие в ходе групповой работы, ведут	Овладение системой знаний	уче бни к	§49

			основных соединений железа в разных степенях окисления. Понятие о коррозии		реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах	диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.			
62		П/р№7 Решение экспериментальных задач по теме.	Решение экспериментальных задач по теме «Элементы IA— IIIA- групп периодической таблицы химических элементов».	практическая работа	<b>Научатся:</b> выполнять экспериментальные задачи индивидуально разными способами <b>Получат возможность научиться:</b> выбрать наиболее рациональный ход решения, делать выводы на основании наблюдений	<u>Предметные:</u> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. <u>Коммуникативные:</u> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <u>Регулятивные:</u> принятие и сохранение учебной задачи.	Овладение системой знаний	учебник	§50

63		Контрольная работа №4.		учебно е занятие	<b>Научатся:</b> применять знания, умения и навыки, полученные при изучении темы	<b>Познавательные:</b> выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. <b>Коммуникативные:</b> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> принимать и сохранять учебную задачу; самостоятельно выделять и формировать цель; составлять план и последовательность действий.				
<b>Основы органической химии(4ч)</b>										
64		Первоначальные сведения о строении органических веществ.	Органические вещества. Химическое строение. Структурные формулы Изомерия.	учебно е занятие	<b>Научатся:</b> Обсуждать основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова <b>Получат</b>	<b>Познавательные:</b> осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе. <b>Коммуникативные:</b> учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Овладение системой знаний	учебник	§51	

			Изомеры. Функциональные группы		<b>возможность научиться:</b> записывать структурные формулы органических веществ на примере алканов	коммуникации. <u>Регулятивные:</u> прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала.			
65	Предельные и непредельные углеводороды.	Углеводороды. Алканы. Гомология. Гомологи. Гомологическая разность Непредельные углеводороды (алкены). Международная номенклатура алкенов. Полимеризация	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Обсуждать отдельных представителей алканов (метан, этан, пропан, бутан), их физические и химические свойства, определения гомологов, гомологического ряда <b>Получат возможность научиться:</b> составлять структурные формулы алканов. <b>Научатся:</b> Составлять структурную формулу этилена, его физические и	Познавательные: умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей.  Коммуникативные: принимать и сохранять учебную задачу.  Регулятивные: формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации.	Овладение системой знаний	учебник	§52-53	



					химические свойства, качественные реакции на непредельные углеводороды. <b>Получат возможность научиться:</b> составлять структурные формулы гомологов этилена				
66		Полимеры.	Макромолекулы. Полимер. Мономер. Элементарное звено. Степень полимеризации	учебное занятие	<b>Научатся:</b> Составлять структурную формулу ацетилена, его физические и химические свойства <b>Получат возможность научиться:</b> составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства	<b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. <b>Коммуникативные:</b> договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. <b>Регулятивные:</b> умение организовывать свою	Овладение системой знаний.	учебник	§54

					ацетилена	деятельность, выбирать средства для реализации целей.			
67		Кислородсодержащие органические вещества.	<p>Одноатомные предельные спирты. Функциональная группа.</p> <p>Многоатомные спирты.</p> <p>Карбоновые кислоты. Карбоксильная группа. Сложные эфиры. Мыла</p> <p>Жиры. Калорийность пищи</p> <p>Углеводы.</p>	учебное занятие	<p><b>Научатся:</b> Обсуждать определение спиртов, общую формулу спиртов, физиологическое действие метанола и этанола на организм</p> <p><b>Получат возможность научиться</b> составлять уравнения реакций, характеризующих свойства спиртов</p> <p><b>Научатся:</b> определять формулы муравьиной и уксусной кислот, иметь представление о сложных эфирах</p> <p><b>Научатся:</b> определять молекулярные формулы</p>	<p><b>Предметные:</b> анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p><b>Регулятивные:</b> принятие и сохранение учебной задачи.</p>	Овладение системой знаний.	учебники	§55-58

					глюкозы, сахарозы, крахмала, целлюлозы, качественную реакцию на глюкозу и крахмал, биологическую роль глюкозы и сахарозы				
68		Резерв.							

***Система оценивания в предмете химия:***

**1. Оценка устного ответа.**

**Отметка «5» :**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

**Отметка «4» ;**

- ответ полный и правильный на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

**Отметка «3» :**

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

**Отметка «2»:**

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя, отсутствие ответа.

**2. Оценка экспериментальных умений.** Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу.

**Отметка «5»:**

- работа выполнена полностью и правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы;
- эксперимент осуществлен по плану с учетом техники безопасности и правил работы с веществами и оборудованием;
- проявлены организационно - трудовые умения, поддерживаются чистота рабочего места и порядок (на столе, экономно используются реактивы).

**Отметка «4» :**

- работа выполнена правильно, сделаны правильные наблюдения и выводы, но при этом эксперимент проведен не полностью или допущены несущественные ошибки в работе с веществами и оборудованием.

**Отметка «3»:**

- работа выполнена правильно не менее чем наполовину или допущена существенная ошибка в ходе эксперимента в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности на работе с веществами и оборудованием, которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка «2»:**

- допущены две (и более) существенные ошибки в ходе: эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые учащийся не может исправить даже по требованию учителя;
- работа не выполнена, у учащегося отсутствуют экспериментальные умения.

**3. Оценка умений решать расчетные задачи.**

**Отметка «5»:**

- в логическом рассуждении и решении нет ошибок, задача решена рациональным способом;

**Отметка «4»:**

- в логическом рассуждении и решения нет существенных ошибок, но задача решена нерациональным способом, или допущено не более двух несущественных ошибок.

**Отметка «3»:**

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок, но допущена существенная ошибка в математических расчетах.

**Отметка «2»:**

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.
- отсутствие ответа на задание.

#### **4. Оценка письменных контрольных работ.**

##### **Отметка «5»:**

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

##### **Отметка «4»:**

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

##### **Отметка «3»:**

- работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три несущественные.

##### **Отметка «2»:**

- работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.
- работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

#### **5. Оценка тестовых работ.**

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Для теста из 30 вопросов:

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

#### **6. Оценка проекта.**

Проект оценивается по следующим критериям:

- соблюдение требований к его оформлению;
- необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте проекта информации;
- умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в проекте;
- способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**Тематика исследовательских и проектных работ:**

1. Экспертиза продуктов питания по упаковке.
2. Определение качества воды.
3. Кислотность атмосферных осадков.
4. Качественное определение витамина А в овощах.
5. Качественное определение витамина С в овощах.
6. Выращивание кристаллогидратов.
7. Поиск наиболее эффективных методов защиты металлов от коррозии.

Контрольная работа №1  
**«Первоначальные химические понятия»**  
**вариант I**

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений:  $\text{BaBr}_2$ ,  $\text{NaN}$ ,  $\text{N}_2\text{O}$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ .
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и селен; углерод и кислород; кальций и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:  
 $\text{Fe} + \text{F}_2 \rightarrow \text{FeF}_3$   
 $\text{Zn} + \text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2\uparrow$   
 Для последнего уравнения рассчитать массу цинка необходимую для получения 6 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:  
 $\text{Rb} + \text{O}_2 \rightarrow ?$                        $\text{H}_2 + \text{Cl}_2 \rightarrow ?$
5. Вычислить массу 6 моль сероводорода  $\text{H}_2\text{S}$ . Сколько молекул  $\text{H}_2\text{S}$  содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов водорода и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля серы в  $\text{H}_2\text{S}$ .

### вариант II

1. Определите валентность химических элементов по формулам соединений:  $\text{FeBr}_2$ ,  $\text{CH}_4$ ,  $\text{N}_2\text{O}_3$ ,  $\text{SO}_3$ .
2. Составить формулы соединений, в состав которых входят следующие элементы: водород и кальций; железо (II) и кислород; натрий и азот.
3. Расставьте коэффициенты в уравнении химических реакций:  
 $\text{Li} + \text{O}_2 \rightarrow \text{Li}_2\text{O}$        $\text{Al} + \text{HCl} \rightarrow \text{AlCl}_3 + \text{H}_2\uparrow$   
Для последнего уравнения рассчитать массу алюминия, израсходованную на получение 1 г водорода.
4. Допишите уравнение реакции:  
 $\text{Mg} + \text{O}_2 \rightarrow ?$        $\text{Ba} + \text{S} \rightarrow ?$
5. Вычислите массу 7 моль дисульфида железа  $\text{FeS}_2$ . Сколько молекул в  $\text{FeS}_2$  содержится в этом количестве вещества? Сколько атомов железа и серы содержится в этом же количестве? Чему равна массовая доля железа в дисульфиде железа?

### Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»

**Цель урока.** Научить простейшим способам очистки веществ: фильтрованию и выпариванию. Научить выполнять практическую работу по инструкции и оформлять отчет о химическом эксперименте.

**Планируемые результаты обучения.** Знать правила обращения с необходимым для работы лабораторным оборудованием, способы разделения смесей фильтрованием и выпариванием. Уметь изготавливать фильтр, фильтровать и выпаривать.

**Краткое содержание урока.** Перед выполнением практической работы следует провести беседу с классом. Учащиеся должны ответить на следующие вопросы:

1. Какими физическими свойствами (агрегатное состояние при обычных условиях, запах, цвет, растворимость в воде) обладают поваренная соль и речной песок?
  2. Как разделить компоненты смеси, используя различия в их физических свойствах? Составьте план действий.
  3. Какое оборудование вам потребуется для очистки поваренной соли?
- Затем учащиеся приступают к выполнению практической работы (с. 19 учебника).  
Отчет о работе учащиеся оформляют в тетрадях для практических занятий в виде таблицы.

