Дата:
2021.08.3
0 16:13:13
+03'00'

Приложение к ООП ООО

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«Химия»

Уровень образования: основное общее образование

Класс: 8-9

Срок реализации: 4 года

1.Программа составлена на основе авторской программы по химии для 8 класса В. В. Еремина, Н. Е. Кузьменко, А.А. Дроздова, В.В. Лунина под редакцией Н. Е. Кузьменко, В. В. Лунина, выпущенном Издательским центром «Дрофа», 2008 г.

2.Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников под редакцией доктора химических наук, академика РАН В. В. Лунина. 8-9 классы: учебник. Рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации. В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. М. : Дрофа, 2020.

3. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

4. Учебного плана МБОУ «Аликовская СОШ им. И.Я.Яковлева» Аликовского района Чувашской Республики.

5.Учебники, пособия: Химия. 8 класс учебник рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации, 6-е издание, стереотипное. – В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. М.: Дрофа, 2017.

6. Химия. 9 класс учебник под редакцией доктора химических наук, академика РАН В. В. Лунина, рекомендовано Министерством просвещения Российской Федерации, 9-е издание, стереотипное. – В. В. Еремин, Н. Е. Кузьменко, А. А. Дроздов, В. В. Лунин. М.: Дрофа, 2020.

Количество часов: 8-9 классах- 2 часа в неделю

8 класс- 68 часов в год, 9 класс - 66 часов в год

Составила: учитель химии МБОУ «Аликовская СОШ им.

И. Я. Яковлева» Иванова А. А.

I. Планируемые результаты

Личностные результаты

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

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 действия 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/рефлектировать 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

Основные направления коррекционной работы с детьми ОВЗ:

1.При утомляемости включать в социальные формы деятельности.

2.Дозировать нагрузку.

3.Коррекция и развитие эмоционально-личностной сферы.

4.Формирование и развитие коммуникативных навыков.

5.Выбор индивидуального обучения.

6.Развитие самостоятельности, формирование навыков самоконтроля.

7.Формирование активности в учебно- игровой деятельности.

Предметные результаты

1.В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;
- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2.В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

- оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием.

Ученик научится:

• описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;

• характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;

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

• изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;

• вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;

• сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;

• классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;

• пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

• проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

• различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

• раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;

• описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

• характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;

• различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;

• изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;

• выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;

• характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;

• характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;

• объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;

• называть признаки и условия протекания химических реакций;

• устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические);

• прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;

• составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;

• выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;

• приготовлять растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

• определять характер среды водных растворов кислот и щелочей по изменению окраски индикаторов;

• проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах веществ отдельных ионов

• определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;

• составлять формулы веществ по их названиям;

• определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

• составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;

• объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;

• называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, осно́вных;

• называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;

• приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;

• проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ;

Ученик получит возможность научиться:

• грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

• осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

• понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

• использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

• развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

• объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

• осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

• описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

• применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;

• развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

• приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;

• прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.

• прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;

• выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;

• организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Учащийся должен *уметь:*

проводить расчеты по формулам и уравнениям химических реакций;

оперировать понятием «моль»;

различать абсолютную и относительную плотности газов;
понимать смысл формулы химического соединения и уравнения реакции.

давать определения понятий: «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация», «степень диссоциации», «равновесие», «скорость реакции», «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление», «электролиз», «тепловой эффект химической реакции», «экзотермический и эндотермический процессы»;
разделять электролиты на сильные и слабые;
записывать сокращенные и полные ионные уравнения реакций;
формулировать признаки необратимого протекания реакций обмена в водных растворах электролитов;
знать классификацию химических реакций по обратимости;
формулировать принцип Ле Шателье и анализировать факторы (на качественном уровне), влияющие на величину скорости химической реакции;
понимать сущность окислительно-восстановительной реакции как процесса переноса электронов;
описывать (в том числе и уравнениями реакций) процессы, протекающие при электролизе расплавов электролитов.
описывать и различать изученные химические вещества (хлор, хлороводород, хлориды, серу, сероводород, сернистый газ, серную кислоту и ее соли, азот, аммиак, азотную кислоту и ее соли, фосфор, фосфорную кислоту, углерод, угарный и углекислый газы, угольную кислоту и ее соли, оксид кремния, кремниевую кислоту и ее соли);
качественно определять наличие в соединениях анионов соляной, серной, угольной и кремниевой кислот;
классифицировать изученные химические соединения по разным признакам;
описывать демонстрационные и лабораторные эксперименты с изученными веществами;
разъяснять на примерах причины многообразия органических веществ, материальное единство и взаимосвязь органических веществ, причинно-следственную зависимость между составом, строением, свойствами и практическим использованием веществ; составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства изученных органических веществ, их генетическую связь;выполнять обозначенные в программе эксперименты и распознавать важнейшие органические вещества.

II. Содержание учебного предмета химия.
8 класс. 68 ч.

Тема 1: «Первоначальные химические понятия» - 16ч

Предмет химии. Понятие о веществе. Различие между веществом и телом. Чистые вещества и смеси. Методы разделения смесей (фильтрование, отстаивание, выпаривание). Физические и химические явления. Химический элемент. Символы элементов. Атомно-молекулярная теория. Молекула. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава. Классификация веществ. Простые и сложные вещества. Относительная атомная и относительная молекулярная масса. Нахождение массовой доли элементов в соединении по химической формуле. Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций. Составление уравнений химических реакций. Типы химических реакций. Составление уравнений химических реакций.

Лабораторные опыты:

- разделение смеси;
- ознакомление с образцами простых и сложных веществ;
- реакции соединения, разложения и замещения.

Практическая работа 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила безопасности при работе в химической лаборатории.

Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Демонстрационные опыты:

- разделение смеси железа и серы магнитом;
- образец гранита как пример смеси веществ;
- горение спирта;
- действие кислоты на раствор соды (выделение газа) ;
- выпадение осадков иодида свинца, сульфата бария;
- добавление фенолфталеина к раствору щелочи (изменение окраски) ;
- горение свечи на весах с поглощением продуктов горения;
- горение магния, вытеснение меди железом из раствора медного купороса.

Знать:

- элементарные правила техники безопасности при работе в лаборатории;
- по каким признакам можно отличить смесь от чистого вещества, основные методы разделения смесей;
- знание символов проверяют, проводя химические диктанты в начале каждого урока;
- знание основных положений, атомно-молекулярного учения, представление о том, что не все вещества состоят из молекул.

Уметь:

- различать вещества и физические тела;
- обращаться со спиртовкой и лабораторным штативом, изучить строение пламени;
- изготавливать фильтр, переливать раствор из одного сосуда в другой по стеклянной палочке;
- отличать физические процессы от химических реакций, знать признаки химических реакций;

- давать определение понятию химический элемент, знать символы химических элементов. Символы химических элементов учат последовательно, по 10 символов в неделю;
- формулировать закон постоянства состава, понимать различие между качественным и количественным составом вещества;
- различать простые и сложные вещества, органические и неорганические вещества;
- рассчитывать относительную молекулярную массу, массовую долю элемента в соединении, расставлять коэффициенты в уравнениях реакций.

Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».

Тема 2: «Кислород. Водород. Вода. Растворы» - 23ч.

Кислород. Распространенность в природе и физические свойства. Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода. Валентность. Определение валентности элемента в оксиде. Составление формул по валентности. Воздух. Горение веществ на воздухе. Получение в промышленности и применение кислорода. Водород. Распространенность в природе и физические свойства. Получение водорода в лаборатории и его химические свойства. Применение водорода. Получение водорода в промышленности. Кислоты. Соли. Составление формул солей по валентности. Кислотные оксиды. Вода. Физические свойства. Перегонка как метод разделения смесей. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества. Химические свойства воды. Основания.

Лабораторные опыты:

- Получение кислорода разложением пероксида водорода;
- взаимодействие кислот с металлами;
- получение водорода и изучение его свойств;
- ознакомление со свойствами щелочей, дегидратация гидроксида меди(II).

Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.

Практическая работа 4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрационные опыты:

- наполнение склянок кислородом из газометра, сжигание угля, серы, фосфора и железной проволоки в кислороде;
- принцип действия аппарат Киппа, горение водорода, взрыв гремучего газа, восстановление оксида меди(II) или оксида свинца(II) водородом;
- ознакомление со свойствами соляной и серной кислот;
- растворимость твердых веществ в воде;
- реакция натрия с водой, гашение извести.

Знать:

- важнейшие химические свойства кислорода;
- содержание кислорода и азота в воздухе;
- основные области использования кислорода в технике;
- свойства водорода;
- важнейшие области применения водорода и методов его получения из природного сырья;
- отличие водопроводной воды от дистиллированной.

Уметь:

- проводить различие между физическими и химическими свойствами;
- находить валентность элемента в соединении;
- уметь составлять формулы оксидов по валентности;
- объяснять различие между горением и медленным окислением;
- уметь по химическим признакам отличать кислоты от других веществ, знать формулы важнейших кислот и их физические свойства;

- уметь перечислять физические свойства воды;
- уметь пользоваться таблицей растворимости;
- уметь записывать уравнения реакций активных металлов и их оксидов с водой.

Контрольная работа № 2 по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».

Тема 3: «Основные классы неорганических соединений» - 13ч

Оксиды. Кислотные и основные оксиды. Реакция нейтрализации. Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями. Реакции обмена в водных растворах. Кислоты - обобщение знаний. Основания - обобщение знаний. Соли - обобщение знаний. Генетическая связь между различными классами неорганических веществ. Решение задач по теме "Генетическая связь". Решение задач по теме "Генетическая связь".

Лабораторные опыты:

- ознакомление с образцами оксидов;
- реакция нейтрализации;
- взаимодействие основных оксидов с кислотами;
- реакции обмена в водных растворах.

Практическая работа 5. Получение медного купороса.

Практическая работа 6. Экспериментальное решение задач по теме "Основные классы неорганических соединений".

Знать:

- важнейшие пути взаимопревращений веществ различных классов.

Уметь:

- уметь различать кислотные и основные оксиды;
- уметь записывать реакции между основными оксидами и кислотами, кислотными оксидами и основаниями, кислотными и основными оксидами;
- уметь формулировать условия протекания реакций обмена в водных растворах и иллюстрировать их примерами;
- перечислять химические свойства и способы получения кислот, записывать уравнения реакций.

Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».

Тема 4: «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях» - 16ч.

Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами. Амфотерность. Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева. Структура периодической системы химических элементов: малые и большие периоды, группы и подгруппы. Характеристика элемента по его положению в Периодической системе. Научный подвиг Менделеева. Предсказание свойств еще не открытых элементов. Строение атома. Атомное ядро. Современная формулировка Периодического закона. Изотопы. Радиоактивность. Ядерные реакции. Строение электронных оболочек атомов. Формы электронных облаков. Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1-3-го периодов. Характеристика химических элементов № 1-20 на основании их положения в периодической системе и строения атомов. Электроотрицательность. Периодическое изменение свойств в периодах и главных подгруппах. Химическая связь и энергия молекулы. Ковалентная связь. Электронные формулы молекул. Полярная и неполярная связь. Направленность и насыщенность ковалентной связи. Свойства ковалентных соединений. Ионная связь. Координационное число. Валентность и степень окисления. Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Атомные и молекулярные кристаллы. Ионные кристаллы.

Лабораторные опыты:

- Получение гидроксида цинка и изучение его свойств.

Знать:

- знать названия трех семейств элементов со сходными свойствами;
- знать современную формулировку периодического закона и понимать ее отличие от формулировки, данной Д.И. Менделеевым;
- знать характер изменения атомных радиусов, электроотрицательной, металлических и неметаллических свойств в периодах и главных подгруппах.

Уметь:

- уметь объяснять и использовать термины гидроксид и амфотерность (применительно к оксидам и гидроксидам цинка и алюминия);
- формулировать периодический закон, понимать структуру короткого варианта периодической системы;
- уметь давать характеристику элементу исходя из его положения в периодической системе;
- уметь объяснять явление радиоактивности, знать несколько радиоактивных элементов, различать понятия "радиоактивный элемент" (все его изотопы радиоактивны) и "радиоактивный изотоп";
- уметь составлять электронную конфигурацию первых 20 элементов исходя из их положения в периодической системе;
- уметь объяснять образование химической связи;
- уметь составлять электронные формулы простейших молекул;
- различать полярную и неполярную ковалентную связь, полярные и неполярные молекулы;
- уметь определять тип связи в соединениях по разности электроотрицательности двух атомов;
- уметь определять степень окисления в бинарных соединениях, понимать отличие степени окисления от валентности.

Контрольная работа № 4 по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».

9 класс 66 часов.

Тема 1. Стехиометрия. Количественные отношения в химии (12 ч)

Расчеты по химическим формулам — нахождение массовой доли элемента в соединении. Вывод формулы соединения. Моль — единица количества вещества.

Закон Авогадро. Молярный объем идеального газа. Абсолютная и относительная плотность газов.

Расчеты по уравнениям реакций. Вычисление массы, объема или количества вещества по известной массе, объему или количеству вещества одного из реагентов или продуктов.

Расчеты объемных отношений газов в реакциях.

Расчеты по уравнениям реакций в случае, когда одно из веществ находится в недостатке.

Вычисление массы одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Выход химической реакции. Определение выхода.

Тема 2. Химическая реакция (17 ч)

Теория электролитической диссоциации. Электролиты и неэлектролиты. Диссоциация кислот, солей и оснований. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Ион гидроксония. Донорно-акцепторный механизм образования ковалентной связи. Реакции ионного обмена и условия их протекания.

Окислительно-восстановительные реакции. Степень окисления. Процессы окисления-восстановления. Составление электронного баланса. Типичные окислители и восстановители. Принцип действия химических источников тока. Электролиз.

Тепловой эффект химической реакции. Понятие о скорости химической реакции. Катализаторы.
Классификация химических реакций по различным признакам: изменению степени окисления химических элементов, поглощению или выделению энергии, наличию или отсутствию катализатора.

Демонстрационные опыты. Электропроводность воды и водных растворов различных соединений. Разложение дихромата аммония. Экзотермические и эндотермические реакции. Влияние различных факторов (температура, концентрация, степень измельчения твердого вещества) на скорость взаимодействия цинка с соляной кислотой.

Лабораторные опыты**.** 20. Проведение реакций обмена в растворах электролитов. 21. Определение кислотности среды растворов различных веществ. 22. Каталитическое разложение пероксида водорода.

Практические работы**.** 6. Экспериментальное решение задач по теме «Электролитическая диссоциация».

Тема 3. Химия неметаллов (20 ч)

Элементы-неметаллы. Особенности электронного строения, общие свойства.
Галогены — элементы главной подгруппы VII группы. Общая характеристика подгруппы. Возможные степени окисления. Особенности фтора. Хлор, его распространенность в природе, получение, физические и химические свойства, применение. Хлороводород. Соляная кислота и ее соли. Качественная реакция на хлорид-ион. Определение иода крахмалом. Порядок вытеснения одного галогена другим из растворов галогенидов.
Сера, ее нахождение в природе, аллотропия, физические и химические свойства. Сероводород. Сульфиды. Сернистый газ. Оксид серы (VI) (серный ангидрид) и серная кислота. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты. Получение и применение серной кислоты (без технологической схемы). Качественная реакция на сульфат-ион.
Азот, его нахождение в природе, валентные возможности атома азота. Азот как простое вещество. Физические и химические свойства, получение, применение. Проблема связывания атмосферного азота. Представление о минеральных удобрениях.
Аммиак. Строение молекулы, физические и химические свойства, получение (без технологической схемы) и применение. Соли аммония. Качественная реакция на ион аммония.
Оксиды азота. Азотная кислота. Получение, физические и химические свойства, реакция с металлами. Применение азотной кислоты. Нитраты. Круговорот азота.
Фосфор. Белый фосфор. Получение и применение красного фосфора. Оксид фосфора (V) (фосфорный ангидрид) и фосфорная кислота.
Алмаз и графит — аллотропные модификации углерода. Адсорбция. Угарный газ, его свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода. Парниковый эффект и его последствия.
Кремний. Оксид кремния (IV), кремниевая кислота и силикаты. Стекло. Керамика. Цемент и бетон. Стекло — пример аморфного материала.
Химическое загрязнение окружающей среды оксидами серы и азота.

Демонстрационные опыты. Получение хлора и изучение свойств хлорной воды. Качественная реакция на хлорид-ионы. Реакция соединения серы и железа. Действие

концентрированной серной кислоты на медь и сахарозу. Обугливание лучинки концентрированной серной кислотой. Горение сероводорода. Осаждение сульфидов металлов. Получение сернистого газа. Качественная реакция на сернистый газ. Растворение аммиака в воде. Аммиачный фонтан. Получение аммиака из хлорида аммония и его взаимодействие с хлороводородом. Взаимодействие меди с разбавленной и концентрированной азотной кислотой. Взаимодействие фосфорного ангидрида с водой. Поглощение активированным углем газов и веществ, растворенных в воде. Знакомство с кристаллическими решетками графита и алмаза.

Лабораторные опыты. 23. Изучение свойств соляной кислоты. 24. Знакомство с образцами серы и сульфидов металлов. 25. Качественная реакция на серную кислоту и ее соли. 26. Распознавание сульфитов. 27. Разложение хлорида аммония. 28. Свойства ортофосфорной кислоты и ее солей. 29. Знакомство с образцами минеральных удобрений. 30. Ознакомление со свойствами карбонатов и гидрокарбонатов. Качественная реакция на карбонат-ион. 31. Свойства кремниевой кислоты и растворов силикатов. 32. Ознакомление с образцами природных силикатов, строительных материалов, мелом, известняком, мрамором, кварцем, глиной, полевым шпатом.

Практические работы. 7. Экспериментальное решение задач по теме «Неметаллы». 8. Получение аммиака и опыты с ним. 9. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 4. Химия металлов (12 ч)

Положение металлов в Периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атомов металлов. Понятие о металлической связи. Общие свойства металлов. Способы получения металлов. Понятие о металлургии. Ряд напряжений металлов. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. Значение металлов в народном хозяйстве.

Щелочные металлы. Общая характеристика подгруппы. Натрий, его физические свойства, взаимодействие с неметаллами и водой. Хлорид натрия — поваренная соль. Карбонат и гидрокарбонат натрия, их применение и свойства. Окрашивание пламени солями натрия.

Кальций — представитель семейства щелочноземельных металлов. Физические свойства, взаимодействие с неметаллами и водой. Соединения кальция. Мрамор. Гипс. Известь. Строительные материалы. Окрашивание пламени солями кальция.

Алюминий. Физические и химические свойства, применение. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Дуралюмин как основа современной авиации.

Железо. Физические и химические свойства (взаимодействие с кислородом, кислотами, хлором). Соединения железа (II) и железа (III). Качественная реакция на ион железа (III). Чугун и сталь — важнейшие сплавы железа. Закаленная и отпущенная сталь. Коррозия железа.

Демонстрационные опыты**.** Взаимодействие натрия и кальция с водой. Горение натрия в хлоре. Окрашивание пламени солями натрия и кальция. Взаимодействие алюминия с водой, растворами кислот и щелочей. Восстановление оксида железа (III) алюминием. «Сатурново дерево» (взаимодействие цинка с раствором нитрата свинца). Получение железного купороса растворением железа в серной кислоте. Окисление гидроксида железа (II) на воздухе. Коррозия железа.

Лабораторные опыты**.** 33. Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями). 34. Растворение магния, железа и цинка в соляной кислоте. 35. Вытеснение одного металла другим из раствора соли. 36. Осаждение и растворение гидроксида алюминия. 37. Определение соединений железа (III) в растворе при помощи роданида калия.

Тема 5. Основы органической химии (5ч)

Многообразие органических веществ и их классификация.

Углеводороды и их практическое значение. Природные источники углеводородов. Виды углеводородного топлива и экологические последствия его использования.

Этиловый спирт и уксусная кислота как примеры кислородсодержащих органических соединений.

Жиры. Углеводы (глюкоза, крахмал, целлюлоза). Белки. Химия и пища. Лекарственные препараты на основе органических веществ.

Лабораторные работы

1. Знакомство с нефтью, каменным углем и продуктами их переработки (работа с коллекциями). 2. Химические свойства уксусной кислоты.

3. Определение крахмала в продуктах питания.

Демонстрации

1. Демонстрация многообразия органических веществ.
2. Физические и химические свойства гексана.
3. Получение и свойства этилена.

III. Тематическое планирование по химии

Тематическое планирование по химии составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся ООО:

Развитие ценностного отношения :

1. к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
2. установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;
3. побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
4. привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией - инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
5. включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.

Отличительные особенности программы

1 ученик в 8 классе и 2 ученика в 9 классе обучаются с учетом адаптированной образовательной программы для детей с ЗПР.

Специфические методы в работе с детьми с ЗПР и ОВЗ на уроках химии:

Детям с ЗПР свойственна низкая степень устойчивости внимания, поэтому необходимо специально организовывать и направлять внимание детей. Полезны все упражнения, развивающие все формы внимания.

Они нуждаются в большем количестве проб, чтобы освоить способ деятельности, поэтому им предоставляется возможность действовать неоднократно в одних и тех же условиях.

Интеллектуальная недостаточность этих детей проявляется в том, что сложные инструкции им недоступны. Поэтому задание дробится на короткие отрезки и предъявляется ребенку поэтапно, формулируя задачу предельно четко и конкретно.

Формы и методы работы с детьми, испытывающими трудности в обучении: индивидуальная работа; наглядный, словесный, игровой методы.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.

№	Тема	Количество часов	В том числе	
			практических работ	контрольных работ
1	Первоначальные химические понятия	16	2	1
2	Кислород. Водород. Вода. Растворы	23	2	1
3	Основные классы неорганических соединений	13	1	1
4	Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях	16	-	1
	Итого	68	5	4

Календарно-тематическое планирование
по химии 8 класса (базовый уровень)

№ уро-ка	Тема урока	Количество часов
Тема 1. Первоначальные химические понятия (16 часов)		
1	Предмет химии. Понятие о веществе. Вводный ИТБ.	1
2	Практическая работа 1. Правила ТБ при работе в кабинете химии, лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием.	1
3	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	1
4	Практическая работа 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1
5	Физические и химические явления.	1
6	Химические элементы.	1
7	Зачет	1
8	Молекулы..Атомно-молекулярная теория.	1
9	Закон постоянства состава.	1
10	Классификация веществ. Простые и сложные вещества.	1
11	Относительная атомная и молекулярная массы.	1
12	Массовая доля химического элемента в соединении	1
13	Закон сохранения массы веществ.	1
14	Уравнения химических реакций.	1

15	Типы химических реакций.	1
16	Контрольная работа № 1 по теме «Первоначальные химические понятия».	
Тема 2. Кислород. Водород. Вода. Растворы (23 часов)		
1	Распространенность кислорода в природе. Физические свойства. Получение в лаборатории	1
2	Химические свойства кислорода.	1
3	Практическая работа 3. Получение и свойства кислорода.	1
4	Валентность.	1
5	Составление формул по валентности.	1
6	Воздух. Горение веществ на воздухе.	1
7	Получение кислорода в промышленности. Применение	1
8	Распространенность водорода в природе и физические свойства.	1
9	Получение водорода в лаборатории .	1
10	Химические свойства водорода	1
11	Применение водорода. Получение водорода в промышленности.	1
12	Кислоты.	1
13	Соли.	1
14	Кислотные оксиды	1
15	Самостоятельная работа	1
16	Вода. Перегонка, как способ разделения смесей.	1
17	Растворы.Растворимость веществ в воде.	1
18	Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.	1
19	Практическая работа 4. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.	1
20	Химические свойства воды.	1
21	Основания.	1
22	Обобщение темы 2	1
23	Контрольная работа № 2 по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	
Тема 3. Основные классы неорганических соединений (13 часов)		
1	Кислотные и основные оксиды.	1
2	Реакция нейтрализации.	1
3	Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями.	1
4	Реакции обмена	1
5	Урок-упражнение. Самостоятельная работа.	1
6	Реакции обмена в водных растворах.	1
7	Обобщение знаний о кислотах, основаниях и солях.	1
8	Генетическая связь между важнейшими	1

	классами неорганических соединений	
9	Соли - обобщение знаний.	1
10	Генетическая связь между различными классами неорганических веществ.	1
11	Практическая работа 5. Экспериментальное решение задач по теме "Основные классы неорганических соединений".	1
12	Повторение и обобщение	1
13	Контрольная работа № 3 по теме «Основные классы неорганических соединений».	
Тема 4. Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях (18 часов)		
1	Первые попытки классификации химических элементов.	1
2	Амфотерность.	1
3	Периодический закон и периодическая система элементов Д.И. Менделеева.	1
4	Характеристика элемента по его положению в Периодической системе.	1
5	Ядро атома. Современная формулировка Периодического закона.	1
6	Изотопы. Порядковый номер элемента	1
7	Электроны в атоме. Орбитали.	1
8	Строение атомных оболочек. Характеристика элемента на основании положения в П. С.	1
9	Электроотрицательность. Периодическое изменение свойств в периодах и главных подгруппах	1
10	Химическая связь и энергия молекулы.	1
11	Ковалентная связь.	1
12	Полярная и неполярная связь. Свойства ковалентных соединений.	1
13	Ионная связь.	1
14	Металлическая связь	1
15	Валентность и степень окисления	1
16	Контрольная работа № 4 по теме «Периодический закон Д.И. Менделеева. Строение атома. Химическая связь. Строение веществ в твердом, жидком и газообразном состояниях».	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (9 кл.)

№		Ко ли	В том числе

	Тема		практических работ	контрольных работ
1	Стехиометрия. Количественные отношения в химии	12	0	1
2	Химическая реакция	17	1	1
3	Химия неметаллов	20	3	1
4	Химия металлов	12	1	1
5	Основы органической химии	5	0	0
	Итого	66	5	4

Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Кол-во часов
1.	Моль – единица количества вещества	1
2.	Молярная масса	1
3.	Вывод простейшей формулы вещества	1
4-5.	Расчеты по уравнениям реакций	2
6.	Закон Авогадро. Молярный объем газов	1
7.	Относительная плотность газов	1

8-9.	Расчеты по уравнениям химических реакций с участием газов	2
10-11.	Более сложные расчеты по уравнениям реакций	2
12.	К.р. по теме	1
13.	Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация.	1
14.	Диссоциация кислот, оснований и солей	1
15.	Сильные и слабые электролиты	1
16.	Практическая работа №1	1
17.	Кислотность среды. Водородный показатель.	1
18.	Реакции ионного обмена и условия их протекания	1
19.	Окисление и восстановление	1
20-21.	Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций	2
22-23.	Электролиз расплавов и растворов	2
24.	Тепловые эффекты химических реакций	1
25-26.	Скорость химических реакций	2
27-28.	Обратимые реакции. Химическое равновесие.	2

29.	К.р. по теме	1
30.	Общая характеристика неметаллов	1
31.	Хлор	1
32.	Хлороводород и соляная кислота	1
33.	Сера	1
34.	Серная кислота	1
35.	Практическая работа №2	1
36.	Азот	1
37.	Аммиак	1
38.	Практическая работа №3	1
39.	Азотная кислота	1
40.	Фосфор	1
41.	Фосфорная кислота	1
42.	Углерод	1
43.	Уголь	1
44.	Угарный и углекислый газы	1
45.	Практическая работа №4	1
46.	Угольная кислота и ее соли	1
47.	Кркговорот углерода в природе	1
48.	Кремний и его соединения	1

49	К.р. по теме	1
50.	Общие свойства элементов-металлов	1
51.	Простые вещества – металлы	1
52-53.	Получение металлов. Применение металлов в технике.	2
54.	Урок-упражнение	1
55.	Щелочные металлы	1
56.	Работа по тестам	1
57.	Кальций	1
58.	Алюминий	1
59.	Практическая работа №5	1
60.	Железо	1
61.	Контрольная работа	1
62.	Многообразие и классификация органических веществ	1
63.	Особенности строения органических веществ	1
64.	Углеводороды. Природные источники углеводородов.	1
65.	Спирты	1
66.	Углеводы	1

Приложения к рабочей программе

Приложение №1

Критерии и нормы оценки знаний и умений учащихся по химии 8-9 кл.

1. Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

Ответ «4»;

- ответ полный и правильный на сновании 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 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»:

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

3. 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 отсутствует экспериментальные умения.

4. Оценка реферата.

Реферат оценивается по следующим критериям:

• соблюдение требований к его оформлению;

• необходимость и достаточность для раскрытия темы приведенной в тексте реферата информации;

• умение обучающегося свободно излагать основные идеи, отраженные в реферате;

• способность обучающегося понять суть задаваемых членами аттестационной комиссии вопросов и сформулировать точные ответы на них.

5. 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»;0

• 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».

Приложение 2

8 класс

Контрольная работа №1
Первоначальные химические понятия
Вариант №1

I. Тест

1. Какое значение имеет относительная молекулярная масса: $CuSO_4$

А) 163; Б) 160; В) 165.

2. Выберите знак химического элемента, который всегда имеет валентность I:

А) Са; Б) О; В) Р; Г) Н;

3. Выбирете формулу сложного вещества: А) Tl; Б) Br_2; В) H_2S; Г) воздух;

II. Установить соответствие между названием и формулой вещества:

А) оксид марганца (II) 1. MnO_3
Б) оксид марганца (IV) 2. MnO
В) оксид марганца (VI) 3. Mn_2O_7
Г) оксид марганца (VII) 4. MnO_2

III. Расставьте коэффициенты в схемах:

$B + O_2 = B_2O_3$
$H_2O = H_2 + O_2$

IV. Что обозначает запись: 5О, 4Н, 2Fe, $3K_2O$

V. Рассчитайте массовые доли химических элементов в оксиде фосфора (V).

VI. Предложите план разделения смеси, которая состоит из соли, песка и деревянных опилок.

Правильные ответы.

I. Тест

В – I

1 – Б; 2 – Г; 3- В

II. Установить соответствие между названием и формулой вещества:

А - 2
Б - 4
В - 1
Г – 3

III. Расставьте коэффициенты в схемах:

$4B + 3O_2 = 2B_2O_3$
$2H_2O = 2H_2 + O_2$

IV. Что обозначает запись:

5О – пять атомов кислорода
4Н – четыре атома водорода
2Fe – два атома железа
$3K_2O$ - три молекулы сложного вещества, в состав котрого входят два атома калия и один атом кислорода

V. Рассчитайте массовые доли химических элементов в оксиде фосфора (V)

P_2O_5 **W (P)= Ar (P)*n\ Mr(P)** **W (P)** = 43,66% **W (O)= Ar (O)*n\ Mr(O)** **W (O)** = 56,33%

VI. Порядок разделения смеси.
1. Деревянные опилки. (растворение смеси в воде)
2. Песок. (фильтрование)
3. Соль (выпаривание)

Контрольная работа №1
Первоначальные химические понятия
Вариант №2

I. Тест
1. Какое значение имеет относительная молекулярная масса K_3PO_4:
А) 212; Б) 214; В) 215.
2. Выберите знак химического элемента, который всегда имеет валентность II
А) С; Б) О; В) Р; Г) Н;
3. Выбирете формулу сложного вещества: А) Al; Б) N_2; В) H_2O; Г) воздух
II. Установить соответствие между названием и формулой вещества:
А) оксид азота (V) 1. NO
Б) оксид азота (I) 2. NO_2
В) оксид азота (II) 3. N_2O_5
Г) оксид азота (IV) 4. N_2O
III. Расставьте коэффициенты в схемах:
$H_2 + O_2 = H_2O$
$Al + O_2 = Al_2O_3$

IV. Что обозначает запись: $5O_2$, $2H_2S$, 3Al, $6H_2$.

V. Рассчитайте массовые доли химических элементов в оксиде фосфора (III).
VI. Предложите план разделения смеси, которая состоит из соли, песка и железных опилок.

Правильные ответы

В – II
1 – А; 2 – Б; 3- В
II. Установить соответствие между названием и формулой вещества:
А - 3
Б - 4
В - 1
Г – 2
III. Расставьте коэффициенты в схемах:
$\mathbf{2}H_2 + O_2 = {}_2H_2O$
$4Al + 3O_2 = 2Al_2O_3$
IV. Что обозначает запись: $5O_2$, $6H_2$, $2H_2S$, 3Al, .
$5O_2$ – пять молекул кислорода
$6H_2$ – шесть молекул водорода
3Al – три атома алюминия
$2H_2S$ - две молекулы сложного вещества, в состав котрого входят два атома водорода и один атом серы
V. Рассчитайте массовые доли химических элементов в оксиде фосфора (III)
P_2O_3 **W (P)= Ar (P)*n\ Mr(P)** **W (P)** = 56,36% **W (O)= Ar (O)*n\ Mr(O)** **W (O)** = 43,63%
VI. Порядок разделения смеси.
1. Железные опилки. (магнит)
2. Песок. (фильтрование)
3. Соль (выпаривание)

Критерии оценивания.
Максимальное количество баллов – 22

I. Тест оценивается в 3 балла (1 балл за каждое правильно выполненное задание);
II. Оценивается в 4 балла (1 балл за каждое правильно выполненное соответствие
III. Оценивается в 2 балла (1 балл за каждое правильно составленное уравнение);
IV. Оценивается в 4 балла (1 балл за каждое правильное объяснение);
V. Оценивается в 5 баллов:
- составить молекулярную формулу;
- найти молекулярную массу;
- записать формулу для расчета массовой доли;
- рассчитать массовую долю фосфора;
- рассчитать массовую долю кислорода;

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	5
В ответе допущена ошибка в одном из названных выше элементов	4
В ответе допущена ошибка в двух из названных элементов	3
В ответе допущена ошибка в трех из названных элементов	2
В ответе допущена ошибка в четырех из названных элементов	1
Все элементы задачи записаны неверно	0

VI. Оценивается в 3 балла

Ответ правильный и полный, включает в себя очередность действий и название процесса	3
В ответе допущена ошибка в одном из названных выше элементов	2
В ответе допущена ошибка в двух из названных элементов	1
Все элементы задачи записаны неверно	0

- отметка «5» выставляется обучающемуся, если 19 - 21 баллов;
- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 15– 18 баллов;
- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 10 – 14 баллов;
- отметка «2» выставляется обучающемуся, если меньше 10 баллов

Контрольная работа №2 Простые вещества
Вариант №1

I Тест
1. Знак элемента, который всегда проявляет валентность I:
А. O. **Б.** H. **В**. N. **Г**. Al.
2. В предложении «Кислород входит в состав воздуха» речь идет о кислороде:
А. Как о простом веществе. Б. как о химическом элементе.
3. Определите вещество по описанию - газ **с характерным запахом свежести, голубого цвета, в 1,5 раза тяжелее кислорода:**
А. водород. Б. углекислый газ. В. озон. Г. кислород
4. Самый распространенный элемент в космосе: А. Водород. Б. Кислород. В. Кремний.
5. Основным соединением водорода на нашей планете является:
А. метан. Б. вода. В. аммиак.
6. Для получения кислорода не используют:
А. $KMnO_4$. Б. $KClO_3$. В. CuO. Г. H_2O_2
7. Запись $3O_2$ означает: А. 2 молекулы кислорода. Б. 3 молекулы кислорода. В. 5 атомов кислорода. Г. 6 атомов кислорода.
8. Реакция получения водорода относится к реакциям:
А. Разложение. Б. Соединения. В. Замещения. Г. Обмена.
9. Ученый, который первый получил водород: **А**. Г. Кавендиш. **Б**. А. Лавуазье. **В**. Д. Пристли
10. В уравнении реакции $PbO_2 + 2H_2 = Pb + 2H_2O$ восстановителем является:
А. Свинец. Б. Водород. В. Оксид свинца (IV). Г. Вода
II. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:
$B + O_2 = B_2O_3$
$Zn + HCl = ZnCl_2 + H_2$
$NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + H_2O$
III. Рассчитать массовую долю элементов в гидриде магния (MgH_2).

IV. Охарактеризуйте области применения водорода. Докажите, что водород экологически чистое топливо.

Вариант №2

I Тест

1. Знак элемента, который всегда проявляет валентность II:
А. О. **Б.** Н. **В**. N. **Г**. Al.

2. В предложении «Из водорода и кислорода состоит вода» речь идет о водороде:
А. Как о простом веществе. Б. как о химическом элементе.

3. Определите вещество по описанию - газ **без цвета, без запаха, в 14,5 раза легче воздуха:**
А. водород. Б. углекислый газ. В. озон. Г. кислород

4. Самый распространенный элемент в земной коре: А. Водород. Б. Кислород. В. Кремний.

5. Основным компонентом воздуха является: А. азот. Б. кислород. В. озон.

6. Для получения кислорода используют: А. MnO_2. Б. $KMnO_4$. В.CuO Г. K_2O

7. Запись $3H_2$ означает:
А. 3 атома водорода. Б. 3 молекулы водорода. В. 5 атомов водорода. Г. 6 атомов водорода.

8. Реакция горения простых веществ относится к реакциям:
А. Разложение. Б. Соединения. В. Замещения. Г. Обмена.

9. Ученый, который получил кислород: **А**. Г. Кавендиш. **Б**. А. Лавуазье. **В**. Д. Пристли

10. В уравнении реакции $CuO + H_2 = Cu + H_2O$ восстановителем является:
А. Медь. Б. Водород. В. Оксид меди (II). Г. Вода

II. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:

$N_2 + H_2 = NH_3$

$Mg + HCI = MgCI_2 + H_2$

$KOH + H_2SO_4 = K_2SO_4 + H_2O$

III. Рассчитать массовую долю элементов в гидриде кальция (CaH_2).

IV. Какое значение имеет озон для жизни на Земле. Что такое озоновые дыры и в чем их опасность?

Правильные ответы.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
В-1	**Б**	**Б**	**В**	**А**	**Б**	**В**	**Б**	**В**	**А**	**Б**
В-2	**А**	**Б**	**А**	**Б**	**А**	**Б**	**Б**	**Б**	**В**	**Б**

В - 1

II. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:

$4 B + 3 O_2 = 2B_2O_3$

$Zn + 2HCI = ZnCI_2 + H_2$

$2 NaOH + H_2SO_4 = Na_2SO_4 + 2H_2O$

III. M (MgH_2) = 26а.е.м **W (Mg)** = 92,3% **W (H)** = 7,7%

В - 2

II. Расставьте коэффициенты в уравнениях реакций, укажите тип реакции:

$N_2 + 3 H_2 = 2NH_3$ - реакция соединение

$Mg + 2HCI = MgCI_2 + H_2$ - реакция замещения

$2KOH + H_2SO_4 = K_2SO_4 + 2H_2O$ - реакция обмена

III. M (CaH_2) = 42а.е.м **W (Ca)** = 95,2% **W (H)** = 4,8%

3. Критерии оценивания.

Максимальное количество баллов– 22

I. Тест оценивается в 10 баллов (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

II. Оценивается в 6 баллов (2 балла за каждое уравнение : 1 балл за правильно расставленные коэффициенты и 1 балл за правильное определение типа реакции)

III. Оценивается в 4 баллов

- найти молекулярную массу;
- записать формулу для расчета массовой доли;
- рассчитать массовую долю металла;
- рассчитать массовую долю водорода;

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	4
В ответе допущена ошибка в одном из названных выше элементов	3
В ответе допущена ошибка в двух из названных элементов	2

В ответе допущена ошибка в трех из названных элементов	1
Все элементы задачи записаны неверно	0

IV. Оценивается в 4 балла

- отметка «5» выставляется обучающемуся, если 22 - 24 баллов;
- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 17 - 21 баллов;
- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 12 – 16 баллов;
- отметка «2» выставляется обучающемуся, если менее 12 баллов.

Контрольная работа №3 Важнейшие классы неорганических соединений.

Вариант №1

Тест

1. К кислотам относится каждое из 2-х веществ:
а) H_2S и Na_2CO_3 б) K_2SO_4 и Na_2SO_4 в) H_3PO_4 и HNO_3 г) KOH и HCl

2. Гидроксиду меди (II) соответствует формула:
а) Cu_2O б) $Cu(OH)_2$ в) CuOH г) CuO

3. Формула сульфида натрия:
а) Na_2SO_4 б) Na_2S в) Na_2SO_3 г) Na_2SiO_3

4. Среди перечисленных веществ кислой солью является
а) гидрид магния б) гидрокарбонат натрия
в) гидроксид кальция г) гидроксохлорид меди

5. Какой из элементов образует кислотный оксид?
а) стронций б) сера в) кальций г) магний

6. К основным оксидам относится: а) H_2O б) SiO_2 в) BaO г) CO_2

7. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций , уравнять уравнения

Формулы веществ	Продукты взаимодействия
а) Mg + HCl →	1) $MgCl_2$
б) $Mg(OH)_2 + CO_2$ →	2) $MgCl_2 + H_2$
в) $Mg(OH)_2$ + HCl →	3) $MgCl_2 + H_2O$
	4) $MgCO_3 + H_2$
	5) $MgCO_3 + H_2O$

8. Назовите следующие соединения:
$Cu(OH)_2$ _____
Na_2O _____
H_2SO_4 _____

9. Осуществите цепочку следующих превращений:
а) Zn → ZnO→ Zn SO_4→ $Zn(OH)_2$ → ZnO

10. Какая масса сульфата магния образуется при взаимодействии 49 г серной кислоты с оксида магния?

Вариант №2

1. К основаниям относится каждое из 2-х веществ:
а) H_2O, Na_2O б) KOH, NaOH в) HPO_3, HNO_3 г) KOH, NaCl

2. Оксиду меди (II) соответствует формула:
а) Cu_2O б) $Cu(OH)_2$ в) CuOH г) CuO

3. Формула сульфита натрия:
а) Na_2SO_4 б) Na_2S в) Na_2SO_3 г) Na_2SiO_3

4. Среди перечисленных веществ кислой солью является
а) гидроксид бария б) гидроксокарбонат калия
в) гидрокарбонат меди г) гидрид кальция;

5. Какой из элементов может образовать амфотерный оксид?
а) натрий б) сера в) фосфор г) алюминий

6. К основным оксидам относится: а) MgO б) SO_2 в) B_2O_3 г) SO_3

7. Установите соответствие между формулой исходных веществ и продуктами реакций, уравнять уравнения

Формулы веществ	Продукты взаимодействия
а) Fe + HCl →	1) $FeCl_2$
б) $Fe(OH)_2 + CO_2$ →	2) $FeCl_2 + H_2$
в) $Fe(OH)_2$ + HCl →	3) $FeCl_2 + H_2O$
	4) $FeCO_3 + H_2$
	5) $FeCO_3 + H_2O$

8. Назовите следующие соединения:
$Fe(OH)_3$ _____
CaO_____
H_2SiO_3 _____

9. Осуществите цепочку следующих превращений:

а) $Mg \rightarrow MgO \rightarrow MgCl_2 \rightarrow Mg(OH)_2 \rightarrow MgO$

10. Какая масса сульфата бария образуется при взаимодействии 30,6 г оксида бария с достаточным количеством серной кислоты?

Правильные ответы.

Тест.

1 вариант	2 вариант
1 в	1б
2 б	2 г
3 б	3 в
4 б	4 в
5 б	5 г
6 в	6 а
7- А- 2 Б – 5 В - 3	7 – А – 2 Б- 5 В - 3

В - 1

8. Назовите следующие соединения:

$Cu(OH)_2$ – гидроксид меди(II)

Na_2O - оксид натрия

H_2SO_4 - серная кислота

10. Решение задачи.

Ответ - 60 г

В-2

8. Назовите следующие соединения:

$Fe(OH)_3$ (II)

CaO – оксид кальция

H_2SO_3 – сернистая кислота

10. Решение задачи.

Ответ - 47 г

Критерии оценивания.

Максимальное количество баллов– 20

Тест. Задания №1- 6 - оценивается в **6 баллов** (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

Задание №7 Оценивается в **3 балла** (1 балл за каждое соответствие)

Задание №8 Оценивается в **3 балла** (1 балл за каждое правильное название вещества)

Задание №9 Оценивается в 4 балла (1 балл за каждое правильно составленное уравнение)

Задание №10 Оценивается в 4 балла

- оформить данные задачи и записать уравнение реакции;
- рассчитать количество вещества данного по условию задачи
- вычислить количество вещества того вещества, которое необходимо найти;
- найти массу образовавшегося продукта реакции.

Ответ правильный и полный, включает все названные выше элементы	4

В ответе допущена ошибка в одном из названных выше элементов	3
В ответе допущена ошибка в двух из названных элементов	2
В ответе допущена ошибка в трех из названных элементов	1
Все элементы задачи записаны неверно	0

- отметка «5» выставляется обучающемуся, если 18 - 20 баллов;
- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 14– 17 баллов;
- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 10 – 13 баллов;
- отметка «2» выставляется обучающемуся, если меньше 10 баллов

Контрольная работа №4

Периодический закон и периодическая система химических элементов. Строение атома.

Вариант №1

При выполнении заданий А1-А9 выберите один правильный ответ.

А1. Каков физический смысл порядкового номера химического элемента?

А. это число нейтронов в атоме

Б. это относительная атомная масса

В. это число энергетических уровней в атоме

Г. это число протонов в ядре

А2. В малом периоде находится:

А. кальций Б. золото В. Хлор Г. железо

А3. В ряду Na →K → Rb металлические свойства: А. уменьшаются Б. увеличиваются В. не изменяются Г. сначала увеличиваются, а затем уменьшаются

А4. Заряд ядра и нуклонное число атома Mg равны соответственно:

А. +12 и 24 Б. +3 и 24 В. +24 и 12 Г. +12 и 20

А5. Атом фосфора имеет следующее распределение электронов по энергетическим уровням: А. 1е,8е,5е Б. 2е,6е,5е В. 2е,8е,3е Г. 2е,8е,5е

А6. Сферическую форму имеют орбитали:

А. s- элекронов Б. d- элекронов В. р- элекронов Г. f- элекронов

А7. Химический элемент, который имеет 14 электронов это:

А. Азот Б. Кремний В. Алюминий В. Кислород

А8. В подгруппе А II находится химический элемент: А. Li Б. Be В. Zn

А9. Заряд ядра атома рассчитал: А. Н. Бор Б. Э. Резерфорд В. Г. Мозли

При выполнении заданий А10-А12 выберите несколько правильных ответов.

А10. Установите соответствие

электронная формула частицы	химический элемент
А. $1s^2$	1. Углерод
Б. $1s^2\ 2s^2 2p^6$	2. Азот
В. $1s^2\ 2s^2 2p^3$	3. Гелий
Г. $1s^2\ 2s^2$	4. Неон

А11. Установите соответствие

Неорганическое вещество	Химическое соединение
А. Соль	1. N_2O_5
Б. Кислотный оксид	2. $CaCl_2$
В. Основный оксид	3. ZnO
Г. Амфотерный оксид	4. BaO

А12. Установите соответствие

Химический элемент	Количество энергетических уровней
А. Фтор	1. Один
Б. Сера	2. Два
В. Водород	3. Три

Г. Калий 4. Четыре

При выполнении заданий В1 и В2 подробно запишите ход его решений и полученный результат

Часть 2

В1. Дать характеристику химическому элементу №6 по плану.

В2. Дать определение терминам: химический элемент, период, изотопы, дать формулировку периодического закона (Менделеевская).

Вариант №2

При выполнении заданий А1-А9 выберите один правильный ответ.

А1. Каков физический смысл порядкового номера химического элемента?

А. это число энергетических уровней Б. это заряд атома

В. это относительная атомная масса Г. это число нейтронов в ядре

А2. В большом периоде находится: А. кальций Б. натрий В. Хлор Г. азот

А3. В ряду С → N→ О металлические свойства: А. уменьшаются Б. увеличиваются В. не изменяются Г. сначала увеличиваются, а затем уменьшаются

А4. Заряд ядра и массовое число атома Br равны соответственно:

А. +12 и 80 Б. +35 и 80 В. +35 и 12 Г . +12 и 35

А5. Атом алюминия имеет следующее распределение электронов по энергетическим уровням:

А. 1е,8е,5е Б. 2е,6е,5е В. 2е,8е,3е Г. 2е,8е,5е

А6. Гантелеобразную форму имеют орбитали:

А. s- элекронов Б. d- элекронов В. р- элекронов Г. f- элекронов

А7. Химический элемент, который имеет 12 электронов это:

А. Углерод Б. Магний В. Алюминий В. Кремний

А8. В подгруппе IIБ находится химический элемент: А. Li Б. Be В. Zn

А9. Ядерную модель атома предложил: А. Н. Бор Б. Э. Резерфорд В. Г. Мозли

При выполнении заданий А10-А12 выберите несколько правильных ответов.

А10. Установите соответствие

электронная формула частицы	химический элемент
А. $1s^2 2s^2 2p^1$	1. Фтор
Б. $1s^2\ 2s^2 2p^6 3s^2 3p^6$	2. Бор
В. $1s^2\ 2s^2 2p^5$	3. Аргон
Г. $1s^2\ 2s^2 2p^2$	4. Углерод

А11. Установите соответствие

Неорганическое вещество	Химическое соединение
А. Соль	1. SO_3
Б. Кислотный оксид	2. $BaCl_2$
В. Основный оксид	3. AI_2O_3
Г. Амфотерный оксид	4. CaO

А12. Установите соответствие

Химический элемент	Количество энергетических уровней
А. Азот	1. Один
Б. Фосфор	2. Два
В. Гелий	3. Три
Г. Кальций	4. Четыре

При выполнении заданий В1 и В2 подробно запишите ход его решений и полученный результат

Часть 2

В1. Дать характеристику химическому элементу №11 по плану.

В2. Дать определение терминам: атом, группа, изотопы, дать формулировку периодического закона (современная).

Правильные ответы.

А1-9

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
В - 1	**Г**	**В**	**Б**	**А**	**Г**	**А**	**Б**	**Б**	**А**
В - 2	**Б**	**А**	**А**	**Б**	**В**	**В**	**Б**	**В**	**Б**

В№1

А10.	**А11.**	**А12**
А – 4	А – 2	А - 2
Б – 3	Б – 1	Б - 3
В – 2	В – 4	В - 1
Г – 1	Г- 3	Г - 4

В2

Химический элемент – это определенный вид атома с одинаковым зарядом ядра.

Период – это горизонтальный ряд, который начинается металлом и заканчивается неметаллом.

Изотопы – разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов, но разное число нейтронов в ядре.

П. з. Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от величины атомных масс.

В№2

А10.	**А11.**	**А12**
А – 2	А – 2	А - 2
Б – 3	Б – 1	Б - 3
В – 1	В – 4	В - 1
Г – 4	Г- 3	Г – 4

В2

Атом - мельчайшие химически неделимые электронейтральная частичка, которая состоит из ядра и вращающихся вокруг него электронов.

Группа – вертикальный столбец подобных элементов

Изотопы - разновидности атомов одного и того же химического элемента, имеющие одинаковое число протонов, но разное число нейтронов в ядре.

П. з. (современная). Свойства химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ находятся в периодической зависимости от заряда ядра атома этих элементов.

В1. Характеристика элемента
по положению в Периодической системе

1. Положение в Периодической системе: период; группа; подгруппа; № элемента; атомная масса.
2. Состав атома: число протонов, электронов и нейтронов;
3. Строение атома:
электронная конфигурация; схема распределения электронов поуровням.
4. Свойства атома: оценить радиус (большой — маленький);
способность отдать (или принять электроны); высшая и низшая валентности.
5. Характер простого вещества (металл — неметалл).
6. Формулы высшего оксида и гидроксида, их характер.
Уравнения реакций, подтверждающие характер оксидов и гидроксидов.

Критерии оценивания.

Максимальное количество баллов– 25

Задание А1-9 оценивается в **9 баллов** (1 балл за каждое правильно выполненное задание);

Задание А10-12 оценивается в **6 баллов** – 2 балла за каждое выполненное задание. (за все правильно определенные соответствия - 2 балла, за три правильных соответствия – 1 балл);
Задание В1оцениваетмя в **6 баллов. (**1 балл за каждый правильный признак)
Задание В2 оценивается в **4 балла** (по 1 баллу за каждый верный термин).
Шкала оценок:
Итого 25
- отметка «5» выставляется обучающемуся, если 23-25 баллов;
- отметка «4» выставляется обучающемуся, если 18-22 баллов;
- отметка «3» выставляется обучающемуся, если 13-17 баллов;
- отметка «2» выставляется обучающемуся, если менее 13 баллов.

Виды работ	**Отметка «2»**	**Отметка «3»**	**Отметка «4»**	**Отметка «5»**
Контрольные работы	От 0% до 50%	От 51% до 70%	От 71% до 90%	От 91% до 100%

9 класс

Ф. М. Радецкий, Химия, дидактический материал, 8-9 классы, пособие для учителей общеобразовательных организаций, Москва, «Просвещение»

1. Контрольная работа № 1(стр. 69.)

2. Контрольная работа № 2(стр. 74.)

3. Контрольная работа № 3(стр. 90.)

4. Контрольная работа № 1(стр. 99.)