

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области
МКОУ «Кузнецовская основная общеобразовательная школа»

Утверждена приказом директора
№ 78-од от 12.09.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Химия»
для 8 - 9 классов

Учитель: Сычёва Л. В.

Кузнецово – 2019 год

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 усвершенствуют приобретенные на первом уровне навыки работы с информацией и пополняют 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 получают 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, аминокислота, 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».

Тематическое планирование по химии - 8 класс

№ п/ п	Содержание (разделы, темы)	Материально-техническое оснащение, демонстрации, лабораторные опыты	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия
1	Химия – часть естествознания.	Демонстрации. Модели (шаростержневые и Стюарта— Бриглеба) различных простых и сложных веществ.	Познавательные: выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном. Создают план и последовательность действий. Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия решения
2	Предмет химии. Вещества.	Демонстрации. Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция материалов и изделий из них на основе алюминия. Оборудование к Л/о №1 «Сравнение свойств твердых кристаллических веществ и растворов.»	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
3	Пр.Р. №1. «Приемы обращения с лаб.оборудование м». Вводный инструктаж	Оборудование к практической работе	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Структурируют знания Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Осознают качество и уровень знаний. Коммуникативные: умеют представлять конкретно содержание и сообщать его в письменной форме
4	Превращения веществ. Роль химии в жизни человека.	Демонстрации Взаимодействие мрамора с кислотой и помутнение известковой воды. Оборудование к Л/о №2 «Сравнение скорости	Познавательные: выделяют главное и второстепенное Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие

		испарения воды, одеколona и этилового спирта с фильтровальной бумаги.»	отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: используют речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции
5	Краткий очерк истории развития химии.	Компьютер, презентация.	Познавательные: создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Регулятивные: самостоятельно формулируют смысловую цель Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга
6	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Знаки химических элементов.	Демонстрации. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (различные формы	Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами. Умеют выбирать смысловые единицы текста и устанавливают отношения между ними Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.:
7	Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная массы.	ПСХЭ	Познавательные: восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того что еще неизвестно. Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы, для принятия совместных решений. Учатся управлять поведением партнера
8	Основные сведения о строении атомов.	Демонстрации. Модели атомов химических элементов. Оборудование к л/о № 3 «Моделирование атомов.»	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
9	Изменения в составе ядер	Демонстрации. Модели атомов химических	Познавательные: строят логические цепи рассуждений. Регулятивные определяют последовательность промежуточных целей с учетом

	атомов химических элементов. Изотопы.	элементов.	конечного результата.: Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия решений.
10	Строение электронных оболочек атомов.	Демонстрации. Модели атомов химических элементов.	Познавательные:восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче. Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель Коммуникативные: полно и точно выражают свои мысли.
11	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом уровне атомов х.э.		Познавательные:анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные:осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
12	Взаимодействие атомов элементов-металлов между собой.	Плакаты «Химические связи»	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнить различные точки зрения.
13	Ковалентная полярная химическая связь.	Плакаты «Химические связи». Оборудование к Л/о №4 «Изготовление моделей молекул бинарных соединений.»	Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные:осознают качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу.
14	Металлическая химическая связь.	Плакаты «Химические связи»	Познавательные:выделяют и формируют познавательную цель

			Регулятивные: строят действия в соответствии с поставленной целью Коммуникативные: умеют слушать и слышать друг друга
15	Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»	Компьютер, презентация	Познавательные: определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: принимают познавательную цель, и четко выполняют познавательные задачи Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
16	Контрольная работа №1 «Атомы химических элементов»		Познавательные: устанавливают причинно следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
17	Анализ контрольной работы. Простые вещества-металлы	ПСХЭ. Образцы металлов. Оборудование к Л/о №5 «Ознакомление с коллекцией металлов.»	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
18	Простые вещества-неметаллы.	Демонстрации. Аллотропные изменения углерода. Образцы белого и серого олова, белого и красного фосфора. Оборудование к Л\О №6 «Ознакомление с коллекцией неметаллов»	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.

19	Количество вещества	Демонстрации Некоторые металлы и неметаллы с количеством вещества 1 моль. Молярный объем газообразных веществ	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Регулятивные: самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и принятию общего решения
20	Молярный объем газов .	Таблица с формулами	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
21	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «постоянная Авогадро»,	Таблица с формулами. «молярная масса», «молярный объем газов»	Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия
22	Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества».»		Познавательные: определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: принимают познавательную цель, и четко выполняют познавательные задачи Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
23	Контрольная работа №2 «Простые вещества		Познавательные: устанавливают причинно следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: осознают качество и ровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат.

			Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
24	Анализ контрольной работы Степень окисления.	ПСХЭ	Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные:осознают качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группе.
25	Важнейшие классы бинарных соединений – оксиды и летучие водородные соединения.	Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Оборудование к Л/о №7 «Ознакомление с коллекцией оксидов. Л/о №8 « Ознакомление со свойствами аммиака»	Познавательные:анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные:осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
26	Основания.	Демонстрации Образцы оснований. Таблица растворимости. Оборудование к Л/о №9 «Качественная реакция на углекислый газ»	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
27	Кислоты. Работа над проектом по теме «Кислоты в природе и дома»	Демонстрации. Универсальный индикатор и изменение его окраски в средах. Шкала pH. Оборудование к Л/о №10 «Определение pH растворов кислоты, щелочи и воды» Л/о №11 «Определение pH лимонного и яблочного соков на срезе плодов»	Познавательные:осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Применяют формы информационного поиска, в том числе с помощью компьютера. Регулятивные:определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: учатся слушать и слышать друг друга.

28	Соли.	Образцы солей. Оборудование к Л/о №12 «Ознакомление с коллекцией солей»	Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу.
29	Обобщение знаний о классификации сложных неорганических веществ.	презентация	Познавательные: определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: принимают познавательную цель, и четко выполняют познавательные задачи Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
30	Кристаллические решетки.	Д. Модели кристаллической решетки хлорида натрия, алмаза, оксида углерода (IV) Оборудование к Л/о №13 «Ознакомление с коллекцией, изготовление моделей в-в с разным типом кристал. решетки.»	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
31	Чистые вещества и смеси.	Примеры чистых веществ и смесей. Оборудование к Л/о №14 «Ознакомление с образцом горной породы» Проект «Способы разделения смесей, применяемые в быту»	Познавательные: осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Применяют формы информационного поиска, в том числе с помощью компьютера. Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Коммуникативные: учатся слушать и слышать друг друга.
32	Массовая и объемная доли компонентов в смеси (раствора).		Познавательные: выделяют количественные характеристики объектов, заданные словами Регулятивные: сличают свой способ действия с эталоном

			Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы
33	Решение задач на тему «Массовая и объемная доля смеси».		Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия
34	Решение задач на тему «Массовая и объемная доля раствора».		Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий. Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Коммуникативные: учатся управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия
35	Пр.Р.№2 «Приготовление р-ра сахара и расчет его массовой доли в р-ре». Текущий инструктаж	Оборудование к практической работе	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Регулятивные: осознают качество и уровень знаний. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщают его в устной и письменной форме.
36	Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения хим элементов».	Презентация.	Познавательные: определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: принимают познавательную цель, и четко выполняют познавательные задачи Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
37	Контрольная работа №3 «Соединения		Познавательные: устанавливают причинно следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.

	химических элементов».		Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
38	Анализ контрольной работы. Физические явления в химии.	Д.Примеры физических явлений: а) плавление парафина; б) возгонка иода или бензойной кислоты; в) растворение окрашенных солей; г) диффузия душистых веществ с горящей лампочки накаливания.	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
39	Пр.Р. №3 «Наблюдения за изменениями, происходящие с горящей свечой».	Оборудование к практической работе. Текущий инструктаж.	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Регулятивные: осознают качество и уровень знаний. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщают его в устной и письменной форме.
40	Химические реакции.	Демонстрации. Примеры химических явлений: II) горение магния, фосфора; б) взаимодействие соляной кислоты с мрамором или мелом; в) получение гидроксида меди (II); I) растворение полученного гидроксида в кислотах;	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: умеют брать на себя инициативу в организации совместного действия
41	Пр.Р. №4 «Признаки химической реакции». Текущий	Оборудование к практической работе	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи. Составляют целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты Регулятивные: осознают качество и уровень знаний. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщают его в

	инструктаж		устной и письменной форме.
42	Химические уравнения.	Карточки с заданиями	Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу.
43	Составление уравнений химических реакций.	Карточки с заданиями	Познавательные: выделяют формальную структуру задачи. Выполняют операции со знаками и символами Регулятивные:предвосхищают временные характеристики достижения результата Коммуникативные: умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию
44	Расчеты по химическим уравнениям.	Карточки	Познавательные: применяют методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютера Регулятивные: вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения с эталоном Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, способствующие продуктивной кооперации
45	Реакции разложения.	Демонстрация. Получение гидроксида меди (II), разложение перманганата калия, разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы картофеля	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
46	Реакции соединения.	Оборудование к Л\О № 15 «Прокаливание меди в пламени спиртовки»	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит

			усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
47	Реакции замещения.	Д. Взаимодействие разбавленных кислот с металлами. Оборудование к Л\о №16 «Замещение меди в растворе хлорида меди (II) железом»	Познавательные: выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: развивают умение интегрироваться в группу.
48	Реакции обмена.	Д. Растворение гидроксида меди (II) в кислотах, взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой при нагревании.	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
49	Типы химических реакций на примере свойств воды.	презентация	Познавательные: самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний Коммуникативные: проявляют готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей
50	Обобщение и систем-я по теме «Изменения, происходящие с веществами»	Презентация	Познавательные: определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: принимают познавательную цель, и четко выполняют познавательные задачи Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать.
51	Контрольная работа № 4 «Изменения,		Познавательные: устанавливают причинно следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: осознают качество и ровень усвоения знаний. Оценивают

	происходящие с веществами»		достигнутый результат. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
52	Анализ контрольной работы. Растворение. Растворимость веществ в воде.	ПСХЭ, таблица растворимости	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
53	Электролитическая диссоциация..	Демонстрации. Испытание веществ и их растворов на электропроводность,	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
54	Основные положения теории электролитической диссоциации	Демонстрация. Зависимость электропроводности уксусной кислоты от концентрации.	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
55	Ионные уравнения.	Оборудование к Л/о № 17 «Взаимодействие растворов хлорида натрия и нитрата серебра» Л/о № 18 «Получение нерастворимого гидроксида и взаимодействие его с кислотами»	Познавательные: анализирую объект, выделяя существенные и не существенные признаки Регулятивные: ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того что еще неизвестного Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной

56	Упражнения в составлении полных и сокращенных ионных уравнений.	Карточки с заданием	Познавательные: анализирую объект, выделяя существенные и не существенные признаки Регулятивные: принимают познавательную цель, сохраняя её при выполнении учебных действий. Коммуникативные: интересуются чужим мнением и высказывают свое
57 - 58	Кислоты, их классификация и свойства.	Оборудование к Л/о № 19 «Взаимодействие кислот с основаниями, с оксидами металлов, с металлами, с солями»	Познавательные: структурируют задания Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения
59 – 60	Основания, их классификация и свойства.	Оборудование Л/о № 23 «Взаимодействие щелочей, с кислотами, с оксидами неметаллов, с солями» Л/о № 26 «Получение и свойства нерастворимых оснований»	Познавательные: анализируют объект, выделяя существенные и не существенные признаки. Регулятивные: осознают качество и уровень знания. Коммуникативные: планируют общие способы работы.
61	Оксиды, их классификация.	Оборудование к Л/о 27-28 «Взаимодействие основных оксидов с кислотами, с водой.» Л/о № 29 «Взаимодействие кислотных оксидов с щелочами, с водой, свойства.	Познавательные: извлекают необходимую информацию из прослушанных текстов. Определяют основную и второстепенную информацию. Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения знаний. устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать: Коммуникативные: учатся сравнивать различные точки зрения.
62	Соли, классификация и свойства .	Оборудование к Л/о № 31 «Взаимодействие солей кислотами.» Л/о № 32 «Взаимодействие солей с щелочами» Оборудование к Л/о № 33 «Взаимодействие солей с солями. » Л/о № 34	Познавательные: устанавливают причинно-следственные связи Регулятивные: ставят задачу Коммуникативные: используют адекватные языковые средства для отображения своих мыслей.

		«Взаимодействие растворов солей с металлом»	
63	Генетическая связь между классами неорганических веществ.	Презентация.	Познавательные: умеют заменять термины определениями, выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных Регулятивные: выделяют и осознают то, что уже усвоено и то что еще не усвоено, осознают качество и уровень усвоения нового Коммуникативные: обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективного решения
64	Окислительно-восстановительные реакции.	Взаимодействие цинка с серой, соляной кислотой, хлоридом меди (II), Горение магния. Взаимодействие хлорной и сероводородной воды.	Познавательные: применяют методы информационного поиска. Регулятивные: составлять план и последовательность действий Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли
65	Упражнения в составлении окислительно-восстановительных реакций.	1. Карточки с заданиями	Познавательные: выбирать знаково символические средства для построения модели Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: учатся устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать
66	Пр.Р.№5 «Решение экспериментальных задач». Текущий инструктаж	Оборудование к практической работе	Познавательные: выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Анализируют условия и требования задачи Регулятивные: определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата Коммуникативные: учатся разрешать конфликты.
67 - 68	Обобщение и систематизация знаний по курсу	Презентация	Познавательные: применяют методы информационного поиска.. структурируют знания. Регулятивные: принимают познавательную цель, и четко выполняют познавательные

	химии за 8 класс.		задачи Коммуникативные: устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать. Умеют слушать слышать друг друга
69	Итоговая контрольная работа.		Познавательные: устанавливают причинно следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Регулятивные: осознают качество и уровень усвоения знаний. Оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме
70	Анализ итоговой контрольной работы.		Познавательные: устанавливаю причинно-следственные связи Регулятивные: оценивают достигнутый результат. Коммуникативные: умеют представлять конкретный результат в устной форме

Тематическое планирование – 9 класс

Тематическое планирование – 9 класс									
дата	№	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты		Планируемые метапредметные результаты	Планируемые личностные результаты	Характеристика деятельности обучающихся	Оценивание деятельности учащихся
				Обучающийся научиться	Обучающийся получит возможность научиться				
Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (9 ч.)									
	1 (1)	Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д.И. Менделеева	Комбинированный урок	характеризовать химические элементы 1-3 – го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева.	описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа	Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно Познавательные:самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель Коммуникативные:формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия	Формируют ответственное отношение к учению	Применять полученные знания и умения при решении заданий химической направленности закрепление материала	Взаимопроверка устных ответов учащихся
	2 (2)	Характеристика химического элемента по кислотно-основным свойствам образуемых им соединений	Изучение нового материала	называть общие химические свойства кислотных, основных оксидов, кислот, оснований и солей с позиции ТЭД; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства: оксидов, кислот, оснований, солей; определять вещество – окислитель и вещество –	прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов,	Регулятивные: ставят учебную задачу, определяют последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и алгоритм действий Познавательные: самостоятельно выделяют формулируют познавательную цель, используя общие приемы решения задач Коммуникативные:	Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым способам решения задач	Применять полученные знания и умения при решении заданий химической направленности	Взаимопроверка устных ответов по критериям

				восстановитель в ОВР;	входящих в его состав	Контроль и оценка действий партнера			
	3(3)	Генетически е ряды металлов и неметаллов. Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Комбинированный урок	характеризовать химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; использовать при характеристике веществ понятие «амфотерность», проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов.	осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека	Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, учитывают выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Познавательные: Ставят и формулируют проблему урока, самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблемы Коммуникативные: Проявляют активность во взаимодействии для решения познавательных и коммуникативных задач(задают вопросы, формулируют свои затруднения, предлагают помощь в сотрудничестве)	Проявляют доброжелательность, отзывчивость, как понимание чувств других людей и сопереживание им	Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщают и делают выводы по результатам проведенного эксперимента	Письменный отчет о проделанной работе
	4 (4)	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	Комбинированный урок	описывать и характеризовать табличную форму ПСХЭ Д.И. Менделеева; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер.	применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ	Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме Коммуникативные: Владение монологической и диалогической формами речи	Определяют свою личную позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе.	Моделируют построения Периодической системы Д.И. Менделеева	Индивидуальный и фронтальный опрос
	5	Классификация	Комбинированный урок	устанавливать	составлять	Регулятивные:	Определяют	Классифицируют	Самопроверку

	(5)	ия химических реакций по различным основаниям	нирова нный урок	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); 3) по изменению степеней окисления химических элементов (реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);	молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям.	Выдвигают версии решения проблемы, осознавать конечный результат Познавательные: Выбирают основания и критерии для классификации Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать для себя удобную форму фиксации представления информации Коммуникативные: Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории	т внутреннюю позицию обучающихся на уровне положительного отношения к образовательному процессу, понимают необходимость учения	уют химические уравнения по различным типам	рка письменных работ по критериям
	6 (6)	Понятие о скорости химической реакции	Изучение нового материала	Научатся: называть факторы, влияющие на скорость химической реакции и объяснять их влияние на скорость химической реакции; называть факторы, влияющие на смещение химического равновесия.	Получат возможность научиться: прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;	Регулятивные: Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему. Познавательные: Выявляют причины и следствия явлений. Строят логические рассуждения, устанавливают причинно – следственные связи Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в	Формирование ответственного отношения к учению	Записывают химические уравнения реакций, решают задание на нахождение скорости химических реакций	Самопроверка письменных работ по критериям

					прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия	сотрудничают, формулируют собственное мнение и позицию			
	7 (7)	Катализаторы	Комбинированный урок	Научатся: использовать при характеристике превращений веществ понятия «катализатор», «ингибитор», «антиоксиданты», проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе превращений, соблюдать правила ТБ и ОТ.	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения, осуществляют пошаговый контроль Познавательные: Самостоятельно создают алгоритм деятельности при решении проблем различного характера Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению, в том числе и столкновению интересов	Усвоение правил индивидуального и безопасного поведения в ЧС, угрожающих жизни и здоровью людей	Проводят опыты, соблюдая правила техники безопасности при работе с химическим оборудованием	Индивидуальный и фронтальный опрос
	8 (8)	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»	Урок обобщения, систематизации, коррекции знаний по теме	Научатся: обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций		Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: контролируют действия партнера	проявляют ответственное отношение к обучению; соблюдают правила в общении и сотрудничестве со сверстниками	Выполняют аналогичные задания по определению скорости химических реакций, определение типов химических реакций.	Индивидуальный и фронтальный опрос

							ми, учителями в процессе учебной деятельнос ти		
	9 (9)	Контроль я работа.№1 по теме «Введение»	Контр оль знаний	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме « Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	применять полученные знания и сформирован ные умения для решения учебных задач	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммукативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельнос ти	Контрольная работа в 4 вариантах из заданий разного вида.	Письменна я работа
Тема 2. Металлы (22 часа)									
	10(1)	Положение металлов в Периодическ ой системе Д.И. Менделеева. Общие физические свойства металлов.	Комбин ированный урок	характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева;	прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическ ом законе	Регулятивные: Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: Используют знаково – символические средства Коммукативные: Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве	Определяю т свою личную позицию, адекватную дифференц ированную самооценку своих успехов в учебе	Составляют схемы распределени я электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов металлов.	Письменн ый отчет о проделанн ой работе

11 (2)	Сплавы	Изучения нового материала	Характеризовать сплавы металлов, их применение и состав	прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; участвовать в групповой работе	Демонстрируют интеллектуальные и творческие способности ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес	самостоятельно знакомятся с коллекцией сплавов металлов, отмечают физические свойства сплавов	Письменный отчет о проделанной работе.
12(3)	Химические свойства металлов	Комбинированный урок	описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями, демонстрируемыми учителем, исследовать свойства веществ в ходе выполнения лабораторного опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах.	прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	того, что известно и усвоено, и того, что еще неизвестно Познавательные: Выдвижение Постановка учебной задачи на основе соотнесения гипотез, их обоснование, доказательство Коммуникативные: Участвуют в коллективном обсуждении проблем, проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач	Формируют умения использовать знания в быту	Оформляют конспект в тетради, решают проблемные задачи по теме.	Письменный отчет о проделанной работе
13 (4)	Металлы в природе. Общие способы их получения	Комбинированный урок	Научатся: составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов.	приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения чугуна и	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа действия Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные:	Гордость за российскую науку	Записывают конспект в тетрадь	Письменный отчет о проделанной работе

					стали	Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве			
	14(5)	Решение расчетных задач с понятие массовая доля выхода продукта	Комбинированный урок	решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений	Решать олимпиадные задачи	Регулятивные: Оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки Познавательные: Выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают процесс и результат деятельности Коммуникативные: Контролируют действия партнера	Овладение навыками решения задач по данной теме	Решение задач по данной теме	Письменный отчет в тетради
	15(6)	Общие понятия о коррозии металлов	Комбинированный урок	использовать при характеристике металлов и их соединений понятия «коррозия металлов», «химическая коррозия», «электрохимическая коррозия», находить способы защиты металлов от коррозии	применять знания о коррозии в жизни.	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Умение интегрировать полученные знания в практических условиях	Оформляют конспект в тетради, заполняют таблицу о методах защиты от коррозии	Оценивание таблицы «Методы защиты коррозии»
	16(7)	Щелочные металлы: общая характеристика	Изучение нового материала	давать характеристику щелочным металлам по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение	самостоятельно записывают в тетрадь элементы 1 А группы, электронные оболочки атомов.	Индивидуальный и фронтальный опрос

							к обучению		
	17(8))	Соединения щелочных металлов	Комбинированный урок	характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений	Составлять цепочки превращений	планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	проявляют ответственное отношение к обучению, познавательный интерес; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни	Записывают уравнения химических реакций, определяют окислитель и восстановитель в уравнениях	Письменный отчет
	18 (9)	Щелочно - земельные металлы	Комбинированный урок	Давать характеристику металлов по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атомов, исследовать свойства щелочных металлов – как простых веществ.	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	проявляют ответственное отношение к обучению, познавательный интерес; осознают ценность здорового и безопасного образа жизни	Дают характеристику металлов по положению в ПСХЭ, записывают состав атомов	Фронтальный опрос учащихся
	19 (10)	Соединения щелочноземельных	Комбинированный урок	характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов	составлять «цепочки» превращений	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения	Формируют интерес к конкретному	Характеризуют химические свойства	Письменный отчет

		металлов		щелочноземельных металлов, составлять химические уравнения, характеризующие свойства щелочных металлов, решать «цепочки» превращений.	й	Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	химическому элементу	соединений щелочноземельных металлов	
	20 (11)	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	Комбинированный урок	Научаться: давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, объяснять причины химической инертности алюминия.	Научаться: давать характеристику алюминия по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства алюминия, объяснять зависимость свойств алюминия от его положения в	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель,	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Индивидуальный и фронтальный отчет

					ПСХЭ Д.И.Менделеева, объяснять причины химической инертности алюминия.		используют общие приемы решения задач Коммукативные: Допускают возможность различных точек зрения.		
	21 (12)	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	Комбинированный урок	характеризовать физические и химические свойства оксида и гидроксида алюминия, составлять уравнения, характеризующие свойства алюминия, решать «цепочки» превращений.	составлять «цепочки» превращений	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммукативные: Контролируют действие партнера	Формируют умения интегрировать полученные знания в реальную жизнь	Составляют уравнения химических реакций, превращений, характеризуют соединения алюминия	Фронтальный опрос
	22(13)	Практическая работа №1 Осуществление цепочки химических превращений	Урок-практикум	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по	осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих	правила поведения и работы с лабораторным оборудованием в кабинете химии; осваивать приемы исследовательской деятельности; осуществлять рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; создавать алгоритмы деятельности при решении	Бережное отношение к химическому оборудованию и экономии химических реактивов	Выполняют практическую работу	Письменный отчет

				результатам эксперимента		проблем творческого и поискового характера			
	23 (14)	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	Комбинированный урок	давать характеристику железа по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, характеризовать состав атома, характеризовать физические и химические свойства железа, объяснять зависимость свойств железа от его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, исследовать свойства железа в ходе выполнения лабораторного опыта, описывать химический эксперимент.	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Планируют свои действия с поставленной задачей и условиями ее решения, оценивают правильность выполнения действия Познавательные: Самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель, используют общие приемы решения задач Коммуникативные: Допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной. И ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Определяют основные свойства подгруппы железа	Письменный отчет в рабочей тетради
	24 (15)	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 и Fe	Комбинированный урок	характеризовать физические и химические свойства оксидов и гидроксидов железа, составлять химические уравнения, характеризующие свойства соединений железа, проводить качественные реакции, подтверждающие наличие в водных растворах катионов железа, решать «цепочки» превращений	составлять «цепочки» превращений, составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Развитие осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку. Его мнению, способности вести диалог с другими	Составляют цепочки превращения рядов железа	Письменный отчет о проделанной работе, фронтальный опрос

							людьми		
	25 (16)	Практическая работа №2 Получение и свойства соединений металлов	Урок-практикум	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения здоровья окружающих	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Овладение навыками для практической деятельности	Выполнение практической работы под руководством учителя	Письменный отчет в тетради
	26(17)	Практическая работа №3 Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов	Урок-практикум	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента.	осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Проводят сравнение и классификацию по заданным критериям Коммуникативные: Договариваются о совместных действиях в различных ситуациях	проявляют интеллектуальные и творческие способности	Выделяют существенные признаки химических явлений. Рассматривают примеры химических реакций и условия их протекания, определяют состав веществ качественным и реакциями	Письменный отчет в тетради
	27 (18)	Обобщение знаний по теме «Металлы»	Обобщение и систематизация знаний	обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций		Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и учета характера сделанных ошибок Познавательные:	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха	Обобщают и систематизируют знания, делают выводы.	Индивидуальный и фронтальный опрос. Работа с карточками

						Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммукативные: контролируют действия партнера	учебной деятельности		- заданиями
	28(19)	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»	Урок-контроль	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Металлы»	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Регулятивные: Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммукативные: контролируют действия партнера	Проявляют ответственность за результаты	Выполняют контрольные задания	Письменный отчет
	29 (20)	Анализ контрольной работы	Комбинированный	Проанализировать результаты контрольной работы по теме «Металлы»	Выполнить работу на ошибками	организовывать свою учебную деятельность; обобщать и делать выводы по изученному материалу; работать с дополнительными источниками информации	проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению	Выполняют работу над ошибками	Письменный отчет о проделанной работе
Тема 3. Неметаллы(27ч.)									
	30 (1)	Неметаллы: атомы и простые вещества. Воздух. Кислород. Озон	Изучение нового материала	давать определения понятиям «электроотрицательность» «аллотропия» характеризовать неметаллы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение физические свойства неметаллов, объяснять зависимость свойств	прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммукативные: Адекватно	Формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	Осуществляют поиск, отбор и систематизацию информации в соответствии с учебной задачей	Фронтальный опрос

				неметаллов от их положения ПСХЭ Д.И.Менделеева;составлять названия соединений неметаллов по формуле и формул по названию, научатся давать определения «аллотропия», «аллотропные модификации».		используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач			
	31 (2)	Водород.	Комбинированный урок	характеризовать водород по его положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева,характеризовать строение атома водорода, объяснять его возможные степени окисления, характеризовать физические и химические свойства водорода, объяснять зависимость свойств водорода от положения его в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать лабораторные и промышленные способы получения	объяснять двойственное положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формируют коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной деятельности	Получают химическую информацию из различных источников	Письменный отчет о проделанной работе

				водорода.					
	32 (3)	Вода	Комбинированный урок	характеризовать строение молекулы водорода, физические и химические свойства воды, объяснять аномалии воды, способы очистки воды, применять в быту фильтры для очистки воды, правильно использовать минеральную воду, выполнять расчеты по уравнениям химических реакций, протекающих с участием воды	объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Контролируют действия партнера	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки.	Работают с учебником по заданиям	Письменный отчет о проделанной работе
	33 (4)	Галогены.	Изучение нового материала	характеризовать строение молекул галогенов, описывать физические и химические свойства галогенов на основе наблюдений за их превращениями во время демонстрационных опытов, объяснять зависимость свойств галогенов их от положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева,	осознавать необходимость соблюдения правил экологической безопасности и при обращении с галогенами	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного	Проявляют экологическое сознание	Описывают химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Формулируют выводы по результатам проведенного	Индивидуальный опрос

				составлять формулы соединений галогенов и по формулам давать названия соединениям галогенов		решения коммуникативных задач		эксперимента	
	35 (5)	Соединения галогенов.	Комбинированный урок	устанавливать связь между свойствами соединений и их применением, изучать свойства соединений галогенов в ходе выполнения лабораторных опытов	использовать приобретенные компетенции при выполнении проектных работ по изучению свойств и способов получения и распознавания соединений галогенов	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Воспитание ответственного отношения к природе	Получают химическую информацию из различных источников	Индивидуальный и фронтальный опрос
	36 (6)	Обобщение и систематизация знаний по галогенам	обобщение	Обобщить и систематизировать знания по физическим и химическим свойствам галогенов – проверочная работа	Применять полученные знания при решении заданий	Регулятивные: Осуществляют итоговый и пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: контролируют	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Составляют схему генетической связи между основными классами соединений	Письменный отчет о проделанной работе

						действия партнера			
	37 (7)	Кислород	Изучения нового материала	характеризовать строение молекулы кислорода, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства кислорода, объяснять применение аллотропных модификаций кислорода, описывать лабораторные и промышленные способы получения кислорода .	грамотно обращаться с веществами в повседневн ой жизни	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Стремление к здоровому образу жизни	Получаю химическую ин- формацию из различных источников	Индивиду- альный и фронтальн ый опрос
	38(8)	Сера, ее физические и химические свойства	Комбиниров анный урок	характеризовать строение молекулы серы объяснять зависимость свойств серы от ее положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства серы, объяснять применение аллотропных	грамотно обращаться с веществами в повседневн ой жизни	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности, приходя к общему решению	Формируют основы экологического мышления	Заполняют таблицу в тетрадь	Индивиду- альный и фронтальн ый опрос

				модификаций серы					
	39 (9)	Серная кислота. Окислительные свойства серной кислоты.	Комбинированный урок	описывать свойства серной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на сульфат - ион	характеризовать особые свойства концентрированной серной кислоты	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем	Заполняют таблицу в тетрадь	Индивидуальный и фронтальный опрос
	40(10)	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизация знаний по теме.	Обобщение знаний	обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	составлять уравнения окислительных восстановительных реакций, используя метод электронного баланса, определять окислитель и восстановитель, процессы окисления и восстановления.	организовывать свою учебную деятельность; формулировать ответы на вопросы учителя; осуществлять постановку проблемы, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности; обобщать и делать выводы по изученному материалу	проявляют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение в обучении, познавательные интересы; демонстрируют уважительное отношение к товарищам	Получают химическую информацию из различных источников	Индивидуальный и фронтальный опрос

41 (11)	Азот и его свойства	Комбинированный урок	характеризовать строение атома и молекулы азота, объяснять зависимость свойств азота от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства азота	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач	Формируют интерес к конкретному химическому элементу	Получают химическую информацию из различных источников	Фронтальный опрос
42 (12)	Аммиак и его соединения. Соли аммония	Изучения нового материала	описывать свойства аммиака в ходе проведения лабораторных опытов, проводить качественную реакцию на ион - аммония	приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и проблемы урока Коммуникативные: Контролируют действия партнера	демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	описывают свойства аммиака с точки зрения ОВР и его физиологическое воздействие на организм	Письменный отчет о проделанной работе
43	Оксиды	Комбинированный урок	описывать свойства соединений азота,	прогнозировать	Регулятивные: Учитывают правило в	проявляют интеллектуальные и	Заполняют таблицу	Письменный

	(13)	азота	анный урок	составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений	химические свойства веществ на основе их свойств и строения	планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммукативные: Контролируют действие партнера	творческие способности, ответственное отношение к обучению	после ознакомления с материалом учебника	ый отчет
	44 (14)	Азотная кислота как электролит, её применение	Комбинированный урок	описывать свойства азотной кислоты, в ходе проведения лабораторных опытов	составлять «цепочки» превращений по азоту	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению	демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	Описывают уравнения химических реакций, наблюдая за демонстрационными опытами во время урока	Письменный отчет в тетради
	45 (15)	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	Комбинированный урок	демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в	Регулятивные: Планируют свои действия в связи с поставленной задачей и условиями ее решения Познавательные: Ставят и формулируют цели и	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем	Получают химическую информацию из различных источников	Фронтальный опрос

					природе	проблемы урока Коммукативные: Адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач			
	46 (16)	Решение задач и упражнений. Обобщение и систематизац ия знаний по теме подгруппы азота	Обобщение знаний		обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	общеучебные - осуществлять поиск и отбор источников необходимой информации; систематизировать информацию; формулировать проблему; участвовать в групповой работе (малая группа, класс); обобщать и делать выводы по изученному материалу.	демонстрируют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	Получаю химическую ин- формацию из различных источников	Индивидуа льный опрос
	47 (17)	Углерод	Комбиниров анный урок	характеризовать строение атома углерода, объяснять зависимость свойств углерода от его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева, составлять химические уравнения, характеризующие химические свойства	описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	Формируют интерес к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем	Получают химическую ин- формацию из различных источников	Фронтальн ый опрос

				углерода					
	48 (18)	Кислородные соединения углерода		описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа	описывать свойства оксидов углерода, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию по распознаванию углекислого газа	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Контролируют действие партнера	Формируют умение использовать знания в быту	Дают характеристику кислородных соединений в тетрадь, определяют элементы окислители и восстановители	Письменный отчет в тетради
	49 (19)	Практическая работа №4 Получение, собирание и распознавание газов	Урок-практикум	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы	осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к	Овладение навыками для практической деятельности	Выполняют практическую работу	Письменный отчет о проделанной работе

				по результатам эксперимента		координации различных позиций в сотрудничестве			
	50 (20)	Кремний и его соединения	Комбинированный урок	описывать свойства оксида кремния, составлять уравнения реакций, соответствующих «цепочке» превращений . проводить качественную реакцию на силикат - ион	прогнозировать химические свойства веществ на основе их свойств и строения	Регулятивные: Учитывают правило в планировании и контроле способа решения Познавательные: Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Формируют интереса к конкретному химическому элементу, поиск дополнительной информации о нем.	Устанавливают причинно-следственные связи: состав вещества – тип химической связи	Индивидуальный опрос
	51 (21)	Решение задач и упражнений. Обобщение систематизация знаний по теме «Подгруппа углерода».	Обобщение	Уметь производить вычисление количества вещества, объема или массы по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции, содержащих примеси	обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Корректируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Выполняют задания	Письменный отчет

52 (22)	Практическая работа №5 Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы»	Урок-практикум	обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента	осознавать необходимость соблюдения правил ТБ и ОТ для сохранения своего здоровья и окружающих	Регулятивные: Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Умеют управлять своей познавательной деятельностью	Соблюдают правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием	Письменный отчет о проделанной работе
53-54 (23-24)	Решение задач.	Урок-упражнение	Уметь производить вычисление количества вещества, объема или массы по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции, содержащих примеси	Уметь производить вычисления массы и объемов продуктов реакции с определенной долей выхода	Регулятивные: Вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его учета сделанных ошибок Познавательные: Строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Корректируют действия партнера	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Выполняют задания на раздаточных материалах	Письменный отчет о проделанной работе
55 (25)	Обобщение по теме «Неметаллы»	Обобщение	обобщать знания и представлять их схем, таблиц, презентаций		Осуществляют пошаговый контроль по результату Познавательные: Строят речевое	Выражают адекватное понимание причин успеха и неуспеха учебной деятельности	Решают цепочки превращений по неметаллам, определяют	Письменный отчет о проделанной работе

						высказывание в устной и письменной форме Коммукативные: Учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве		окислительно - восстановительные свойства элементов - неметаллов в химических уравнениях.	
	56 (26)	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	Контроль знаний	Контроль предметных и метапредметных учебных действий по теме «Неметаллы	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммукативные: учитывают разные мнения и стремятся к координации различных позиций в сотрудничестве	Проявляют ответственность за результаты	Выполняют задания	Письменный отчет в тетради
	57 (27)	Анализ контрольной работы по теме «Неметаллы»	Комбинированный	Проанализировать результаты контрольной работы по теме «Неметаллы»	выполнить работу над ошибками.	владеть навыками контроля и оценки своей деятельности; применять знания при решении расчетных задач; общеучебные организовать свою учебную деятельность;	проявляют ответственное отношение к обучению; соблюдают правила в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности	Выполняют работу над ошибками, разбирают вместе с учителем типичные ошибки	Письменный отчет в тетради
Тема 5. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (10ч.)									

58 (1)	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	Комбинированный	Обобщать знания Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы.	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Регулятивные: Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации Познавательные: ставят и формулируют цели и проблемы урока; осознанно и произвольно строят в устной и письменной форме Коммуникативные: Владение монологической и диалогической формами речи	Проявляют ответственность за результат	Выполняют задания	Фронтальный опрос
59 (2)	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	Обобщение	Обобщать знания о видах химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	обобщать информацию по теме в виде таблицы, выполнять тестовую работу	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммуникативные: Контролируют действия партнера	проявляют ответственное отношение к обучению; соблюдают правила в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями в процессе учебной деятельности	Определяют тип химической связи по формуле вещества. Получают химическую информацию из различных источников	Индивидуальный опрос
60 (3)	Классификация химических реакций по	Обобщение	Систематизируют знания о классификация химических реакций	обобщать информацию по теме в виде схем,	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные:	Имеют целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню	Составляют признаки влияния различных	Фронтальный опрос

		различным признакам. Скорость химических реакций		по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания	выполнять тестовые задания	Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	развития науки.	факторов на скорость химических реакций	
	61 (4)	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения реакций	Обобщение	систематизировать знания о реакциях ионного обмена, вспомнить условия протекания реакций до конца.	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Контролируют действия партнера	Проявляют ответственность за результат	Записывают в тетради реакции ионного обмена	Письменный отчет о проделанной работе
	62 (5)	Окислительные и восстановительные реакции	Обобщение	Упорядочить знания о степени окисления, порядке расстановки степеней окисления в соединениях, отработать навыки расстановки коэффициентов в уравнении	обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания	Регулятивные: Различают способ и результат действия Познавательные: Владеют общим приемом решения задач Коммукативные: Договариваются о совместной деятельности под руководством учителя	демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, проявляют ответственное отношение к обучению	Записывают уравнения, расставляют коэффициенты методом электронного баланса	Письменный отчет о работе

63 - 65(6 - 7 - 8)	Итоговая контрольная работа и её анализ. Итоговый тест и его анализ.	Урок-контроля	Тестирование по вариантам	применять полученные знания и сформированные умения для решения учебных задач	Регулятивные: осуществляют пошаговый и итоговый контроль по результату Познавательные: строят речевое высказывание в устной и письменной форме Коммуникативные: Формулируют собственное мнение и позицию	демонстрируют интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению; проявляют познавательный интерес и мотивы, направленные на изучение программы	Выполняют задания контрольной работы	Письменный отчет
66-68	Великие химики. Заключительный урок							

