

Шабалинское муниципальное общеобразовательное казенное учреждение
Средняя общеобразовательная школа с. Новотроицкое

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

 Колосницына О.В./

«06» августа 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ

директор  /Харина Т.И./

приказ № 41

от «07» августа 2023 г.

Рабочая программа основного общего образования по предмету «Химия»
Для 8-9 класса на 2023-2024 учебный год
(базовый уровень)

Составитель программы
Учитель Ковязина
Надежда Владимировна

2023г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе

- Федерального Государственного образовательного стандарта общего образования,
- Примерной программы основного общего образования, разработанной Российской академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию;
- программы по химии О. С. Габриеляна.
- Образовательной программы ШМОКУ СОШ с. Новотроицкое 2023-2024 уч. года.
- Учебного плана ШМОКУ СОШ с. Новотроицкое 2023-2024 уч. года.

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».

Место курса в учебном плане.

Химия в основной школе изучается в 8-9 классах:

- 8 класс – 68 часов (2 урока в неделю);
- 9 класс – 68 часов (2 урока в неделю).

При изучении курса биологии используются учебники:

- Габриелян О. С. Химия. 8 класс. — М.: Дрофа;
- Габриелян О. С. Химия. 9 класс. — М.: Дрофа.

Содержание.

Первоначальные химические понятия

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

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. *Озон. Состав воздуха.* Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. *Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.* Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. *Получение водорода в промышленности. Применение водорода.* Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

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

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оксидов.* Химические свойства оксидов. *Получение и применение оксидов.* Основания. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства оснований. Получение оснований.* Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.* Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. *Физические свойства солей. Получение и применение солей.* Химические свойства

солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. *Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.*

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

Строение атома: ядро, энергетический уровень. *Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы.* Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

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

Химические реакции

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

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера:

физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, *сернистая и сероводородная кислоты* и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. *Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.* Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. *Кремний и его соединения.*

Металлы и их соединения

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

Первоначальные сведения об органических веществах

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

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.

2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

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

Требования к результатам обучения

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых

познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и

экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

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;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) 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;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты курса «Химия»:

1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;

3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

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.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.
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.
4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.
5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

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.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.
8. Смысловое чтение.
9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

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

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.
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.
13. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.

Предметные результаты

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.*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Федеральный Государственный образовательный стандарт общего образования,
- Примерная программа основного общего образования, разработанная Российской академией образования по заказу Министерства образования и науки Российской Федерации и Федерального агентства по образованию;
- Габриелян О.С. Химия 8-9 кл. Методическое пособие / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.:Дрофа, 2017.
- Габриелян О.С. Химия 8 кл. Контрольные и проверочные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» : учебное пособие / О.С. Габриелян, П.Н. Березкин, А.А. Ушакова и др. - М.:Дрофа, 2018.
- Габриелян О.С. Тетрадь для оценки качества знаний по химии к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.:Дрофа, 2018.
- Габриелян О.С. Химия 8 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 8 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.:Дрофа, 2018.
- Габриелян О.С. Химия 9 кл.: тетрадь для лабораторных опытов и практических работ к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, А.В. Купцова. – М.:Дрофа, 2017.
- Габриелян О.С. Химия 9 кл. Контрольные работы к учебнику О.С. Габриеляна «Химия. 9 класс» / О.С. Габриелян, В.Г. Краснова. – М.:Дрофа, 2017.
- Рабочая программа по химии. 8 класс/Сост. Л.И. Асанова. – М.: ВАКО, 2016.

1. Интернет-ресурсы (Химия для школьников, химоза, занимательная химия ЕГЭ)
2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам О.С. Габриеляна) (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. <http://him.1september.ru/index.php>– журнал «Химия».

4. <http://him.1september.ru/urok/>-Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в журнале «Химия». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Химия".
5. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

6. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека

Материально-техническое обеспечение.

1. Коллекции и раздаточный материал
2. Модели (модели кристаллических решеток)
3. Плитка электрическая
4. Баня комбинированная
5. Весы учебные с гирями
6. Спиртовки лабораторные
7. Посуда для демонстрационных и лабораторных опытов
8. Справочно-инструктивные таблицы по химии
9. Таблицы по неорганической химии
10. Наборы химических реактивов

11. Тематическое планирование

№	Разделы и темы	Кол-во часов	Практ. работы	Контроль
1.	<u>МЕТОДЫ ПОЗНАНИЯ ВЕЩЕСТВ И ХИМИЧЕСКИХ ЯВЛЕНИЙ</u>	6	1	1
2.	Атомы химических элементов	9		1
3.	<u>ВЕЩЕСТВО</u>	6		1
4.	Соединения химических элементов	13	1	2
5.	<u>ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ</u>	11	2	1
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	20	3	2
	Итого	68	7	8

12.

13. Календарно-тематическое планирование.

14.8 класс.

№	Тема урока	Содержание	Виды деятельности	Планируемые результаты			Время проведения
				Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	
Первоначальные химические понятия – 6 часов.							
1	Предмет химии.	Предмет химии. <i>Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент.</i> Атом. Молекула. Физические и	Определение понятий. Классификация веществ по составу. Описание форм существования химических элементов. Объяснение сущности химических явлений и их отличий от	характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент; различать химические и физические явления; раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, смысловое чтение. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического	1 неделя сентября

		химические явления. Простые и сложные вещества.	физических. Характеристика роли химии в жизни человека; роли основоположников отечественной химии. Составление сложного плана текста.	элемент», «простое вещество», «сложное вещество»;	мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	мышления,	
2	Периодическая система Д.И. Менделеева.	Химический элемент. Знаки химических элементов.	Определение понятий. Описание табличной формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Описание положения элемента в таблице. Использование знакового моделирования.	называть химические элементы; раскрывать смысл основных химических понятий «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Российская гражданская идентичность. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	1 неделя сентября
3	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы.	Определение понятий. Вычисление относительной молекулярной массы веществ.	определять состав веществ по их формулам; вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ; раскрывать смысл основных	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в	2 неделя сентября

				химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», используя знаковую систему химии;	формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	нем взаимопонимания	
4	Расчет массовой доли химического элемента в веществе.	Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ.	Вычисление массовой доли химического элемента в соединениях.	вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	2 неделя сентября
5	Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории	Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение простейших приёмов обращения с лабораторным	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности</i>	Познавательные: Смысловое чтение. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Готовность и способность вести диалог с	3 неделя сентября

	лаборатории. Практик. работа № 1.	нагревательными приборами.	оборудованием: лабораторным штативом и спиртовкой.	человека;	условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	
6	Упражнения по теме «Введение». Пров. работа		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Индивидуальное выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: 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. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	3 недели сентября
Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение веществ.							

Химическая связь – 9 часов.

7	Строение атома. Изотопы.	Строение атома: ядро, энергетический уровень. <i>Состав ядра атома:</i> <i>протоны,</i> <i>нейтроны.</i> <i>Изотопы.</i>	Определение понятий. Описание состава атомов элементов №1-20 в таблице Д.И. Менделеева. Получение химической информации из различных источников.	объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, смысловое чтение Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	4 неделя сентября
8	Строение электронных оболочек атомов.	Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.	Определение понятий. Составление схем распределения электронов по электронным слоям в электронной оболочке атомов.	составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах	4 неделя сентября
9	Изменение числа электронов на внешнем энергетическом	Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атомов: физический	Определение понятий. Объяснение закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах	объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и	5 неделя сентября

	уровне атомов химическ их элементов .	смысл порядкового номера элемента, номера группы, номера периода.	(главных подгруппах) периодической ситемы с точки зрения строения атома. Сравнение свойств атомов химических элементов.		формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	достигать в нем взаимопони мания	
1 0	Ионная химическа я связь.	Ионная связь.	Определение понятий. Составление схемы образования ионной связи. Определение типа химической связи по формуле вещества. характеристика механизма образования ионной связи.	определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Освоенност ь социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах .	1 неде ля октя бря
1 1	Ковалентн ая неполярна я химическа я связь.	Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная.	Составление схемы образования ковалентной связи. Определение типа химической связи по формуле вещества. Характеристика механизма образования ковалентной связи.	определять вид химической связи в неорганических соединениях; изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество	Осознанное, уважительн ое и доброжелат ельное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрен ию, культуре,	1 неде ля октя бря

					и совместную деятельность с учителем и сверстниками	языку, вере, гражданской позиции.	
1 2	Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая химическая связь.	Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. <i>Электроотрицательность атомов химических элементов.</i> Металлическая связь.	Определение понятий. Составление схемы образования ковалентной неполярной связи. Определение типа химической связи по формуле вещества. Характеристика механизма образования ковалентной неполярной связи и металлической связи.	раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»; изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей; определять вид химической связи в неорганических соединениях	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	2 неделя октябрь
1 3	Обобщение по теме «Атомы химических элементов».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное,	2 неделя октябрь

						культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
1 4	Контрольная работа № 1.		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.	Самостоятельное применение знаний, полученных при изучении темы; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	<p>Познавательные: использовать полученные знания, осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы</p> <p>Регулятивные: 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.</p> <p>Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме</p>	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	3 неделя октябрь
ВЕЩЕСТВО – 6 часов.							
1 5	Простые вещества – металлы и неметаллы .	Положение металлов и неметаллов в периодической системе. Аллотропия. Металлическое и неметаллическое	Определение понятий. Описание положения металлов и неметаллов в периодической системе. Установление причинно-следственных связей	раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество, используя знаковую систему	<p>Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы, Смысловое чтение.</p>	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки	3 неделя октябрь

		кие свойства простых веществ, относительно этого понятия.	между строением атома и химической связью. Сравнение металлов и неметаллов.	химии;	Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
1 6	Количество вещества, моль. Молярная масса.	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	Определение понятий. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	4 неделя октябрь
1 7	Решение задач по теме «Количество вещества».	Моль – единица количества вещества. Молярная масса.	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	. Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро».	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению,	4 неделя октябрь

					осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	
1 8	Молярный объём газов.	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объём газов».	раскрывать смысл закона Авогадро; раскрывать смысл понятий «молярный объём»;	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, смысловое чтение Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	2 неделя ноября
1 9	Решение задач по теме «Молярный объём газов».	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объём газов».	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объём газов».	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	2 неделя ноября

					позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.		
20	Решение задач по теме «Количество вещества» и «Молярный объем газов».	Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов».	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов».	<p>Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.</p>	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	3 неделя ноября
21	Обобщение по теме «Простые вещества». Пров. работа	Моль – единица количества вещества. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов».	Решение задач с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса», «постоянная Авогадро», «молярный объем газов».	<p>Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач.</p> <p>Регулятивные: 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.</p>	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	3 неделя ноября

					Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
Соединения химических элементов – 13 часов.							
2 2	Степень окисления .	Валентность. <i>Закон постоянства состава вещества.</i> Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.	Определение понятий. Составление формул химических соединений по известной степени окисления. Определение степени окисления химического элемента по формуле.	определять степень окисления атома элемента в соединении; составлять формулы бинарных соединений; определять валентность атома элемента в соединениях; раскрывать смысл закона постоянства состава, раскрывать смысл основных химических понятий «валентность», используя знаковую систему химии;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, вере, гражданской позиции.	4 неделя ноября
2 3	Оксиды и водородные соединения.	Оксиды. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оксидов.</i>	Определение понятий. Определение принадлежности неорганических веществ к классу оксидов по формуле. Определение степени окисления элементов в оксидах.	составлять формулы бинарных соединений; называть соединения изученных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	4 неделя ноября

			Составление формул и названий оксидов.	классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов;	коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности		
2 4	Основания.	Основания. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства оснований.</i>	Определение принадлежности неорганических веществ к классу оснований по формуле. Определение степени окисления элементов в основаниях. Составление формул и названий оснований. Установление генетической связи между оксидом и основанием и наоборот.	составлять формулы бинарных соединений; называть соединения изученных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	5 неделя ноября
2 5	Кислоты.	Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические</i>	Определение понятий. Классификация кислот по основности и содержанию кислорода. Определение принадлежности неорганических веществ к классу кислот по формуле. Определение степени	составлять формулы бинарных соединений; называть соединения изученных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	1 неделя декабря

		свойства кислот.	окисления элементов в кислотах. Составление формул и названий кислот.	соединений изученных классов; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>	средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности		
2 6	Соли.	Соли. Классификация. Номенклатура. <i>Физические свойства солей.</i>	Определение понятий. Определение принадлежности неорганических веществ к классу солей по формуле. Определение степени окисления элементов в солях. Составление формул и названий солей.	составлять формулы бинарных соединений; называть соединения изученных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	1 неделя декабря
2 7	Упражнения по теме «Соединения химических элементов».	Классификация сложных веществ по составу. Составление формул и названий оксидов, оснований, кислот и солей.	Классификация сложных веществ по составу. Определение принадлежности неорганических веществ к классам оксидов, оснований, кислот и солей. Составление формул и названий оксидов, оснований, кислот и	составлять формулы бинарных соединений; называть соединения изученных классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: 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	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики,	2 неделя декабря

			солей.	неорганических соединений изученных классов;	соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
2 8	Кристаллические решетки.	<i>Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.</i>	Определение понятий. Установление причинно-следственных связей между строением атома, химической связью и типом кристаллической решетки. Характеристика видов кристаллических решеток. Составление таблицы на основе текста.	характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы, Смысловое чтение Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	2 неде ля дека бря
2 9	Чистые вещества и смеси.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Определение понятий. Проведение наблюдений свойств веществ и происходящих с ними явлений. Составление плана текста.	<i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; объективно оценивать</i>	Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы, Смысловое чтение. Формирование и развитие экологического мышления, умение	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню	3 неде ля дека бря

				<i>информацию о веществах и химических процессах;</i>	применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
30	Массовая доля раствора.	Массовая доля растворенного вещества в растворе.	Решение задач с использованием понятий «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного вещества».	вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	3 неделя декабря
31	Расчет массовой доли растворенного вещества в	Массовая доля растворенного вещества в растворе.	Решение задач с использованием понятий «массовая доля растворенного вещества», «объемная доля газообразного	вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической</i>	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в	4 неделя декабря

	растворе.		вещества».	<i>деятельности человека;</i>	решения. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	группах и сообществах.	
3 2	Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества. Практическая работа № 2	Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием: мерным цилиндром, весами. Приготовление раствора сахара и определение массовой доли его в растворе.	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: 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. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	4 неделя декабря
3 3	Обобщение по темам «Простые вещества и соединения		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения,	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; применять полученные знания в	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего	3 неделя января

	я химическ их элементов »		находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
3 4	Контроль ная работа № 2.		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.	Самостоятельное применение знаний, полученных при изучении темы; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	Познавательные: использовать полученные знания, осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы Регулятивные: 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. Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	3 неде ля янва ря
ХИМИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ – 11 часов.							
3 5	Физическ ие явления в	Физические явления: дистилляция,	Определение понятий. Установление	различать химические и физические явления;	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Смысловое	Готовность и способность обучающихся к	4 неде ля

	химии.	кристаллизация, выпаривание, возгонка, фильтрование.	причинно-следственных связей между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей. Составление плана текста.	<i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i>	чтение. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	января
3 6	Очистка загрязненной поваренной соли. Практич. работа № 3.		Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием, фильтрование, выпаривание.	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;	Познавательные: Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: 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. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	4 неделя января

					общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.		
3 7	Химическая реакция.	Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций.	Определение понятий. Наблюдение и описание признаков и условий течения химических реакций, выводы на основании анализа наблюдений за экспериментом.	различать химические и физические явления; называть признаки и условия протекания химических реакций; раскрывать смысл основных химических «химическая реакция», используя знаковую систему химии;	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	5 неделя января
3 8	Химические уравнения.	Химические уравнения. Коэффициенты.	Объяснение закона сохранения массы веществ. Составление уравнений химических реакций.	составлять уравнения химических реакций; раскрывать смысл законов сохранения массы веществ,	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	1 неделя февраля

3 9	Реакции разложения и соединения.	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; поглощению или выделению энергии.	Определение понятий. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ; поглощению или выделению энергии. Составление схемы на основе текста.	классифицировать химические реакции по различным признакам; определять тип химических реакций; раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции»	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	1 неделя февраля
4 0	Реакции замещения и обмена.	Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ;	Определение понятий. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Составление схемы на основе текста.	классифицировать химические реакции по различным признакам; определять тип химических реакций;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Смысловое чтение Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	2 неделя февраля
4 1	Признаки протекания химических реакций. Практ. работа № 4.		Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; выявлять признаки, свидетельствующие	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Освоенность социальных норм, правил поведения,	2 неделя февраля

			простейших приёмов обращения с лабораторным оборудованием.	о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;	способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	
4 2	Типы химических реакций на примере свойств воды.	Электролиз – реакция разложения. Взаимодействие воды с оксидами. Гидролиз.	Характеристика химических свойств воды. Составление уравнений химических реакций.	составлять уравнения химических реакций; определять тип химических реакций; характеризовать физические и химические свойства воды;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Смысловое чтение Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	3 неделя февраля
4 3	Расчеты по химическим уравнениям.	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, объема или массы вещества по	Выполнение расчетов по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или	вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	3 неделя февраля

		количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	продуктов реакции		деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.		
4 4	Расчеты по уравнениям с использованием массовой доли раствора.	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	Выполнение расчетов по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	4 неделя февраля
4 5	Расчеты по уравнениям, где исходное вещество содержит примеси.	Расчеты по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	Выполнение расчетов по химическим уравнениям. Решение задач на нахождение количества, объема или массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции	вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	4 неделя февраля

4 6	Обобщение по теме «Изменения, происходящие с веществами».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	1 неделя март а
4 7	Контрольная работа №3		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.	Самостоятельное применение знаний, полученных при изучении темы; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	Познавательные: использовать полученные знания, осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы Регулятивные: 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.	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	2 неделя март а

					Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме		
Растворение. Растворы – 20 часов.							
4 8	Растворение.	Растворы. <i>Растворимость веществ в воде.</i> Концентрация растворов.	Определение понятий. Определение растворимости веществ с использованием кривых растворимости. Характеристика растворения с точки зрения атомно-молекулярного учения. Использование таблицы растворимости для определения растворимости веществ в воде.	раскрывать смысл понятия «раствор»; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i> <i>использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i>	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы, Смысловое чтение. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	2 неде ля март а
4 9	Электролитическая диссоциация.	Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты.	Определение понятий. Выполнение выписок из текста. Использование ИКТ для поиска информации	раскрывать смысл теории электролитической диссоциации; объяснять сущность процесса электролитической диссоциации; раскрывать смысл понятий «электролиты»,	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Смысловое чтение Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной	3 неде ля март а

				«неэлектролиты», «электролитическая диссоциация»,	интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: Формирование и развитие компетентности в области использования информационно- коммуникационных технологий.	практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
5 0	Основные положения теории электроли- тической диссоциа- ции.	Ионы. Катионы и анионы.	Определение понятий. Составление уравнений электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.	составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», ,	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, Смысловое чтение Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразован- ию на основе мотивации к обучению и познанию;	3 неде- ля март а
5 1	Ионные уравнения .	Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитич- еская диссоциация	Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием электролитов.	объяснять сущность реакций ионного обмена; определять возможность протекания реакций ионного обмена; определять тип химических реакций;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	4 неде- ля март а

		кислот, щелочей и солей.			Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками		
5 2	Упражнения по теме «Ионные уравнения»	Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием электролитов.	Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием электролитов. Составление молекулярных и полных ионных уравнений по сокращенным ионным уравнениям	составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена; <i>составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;</i>	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	1 неделя апреля
5 3	Реакции ионного обмена. Практик. работа № 5.		Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение простейших приёмов обращения с лабораторным	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: 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	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем	1 неделя апреля

			оборудованием		соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	взаимопонимания	
5 4	Кислоты, их классификация и свойства.	Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. <i>Физические свойства кислот. Получение и применение кислот.</i> Химические свойства кислот.	Составление характеристики общих химических свойств кислот. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства кислот. Составление уравнений реакций с участием кислот.	составлять уравнения химических реакций; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: кислот;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	2 неделя апреля
5 5	Основания, их классификация и свойства.	Основания. Классификация. <i>Физические свойства оснований. Получение оснований.</i> Химические свойства оснований.	Составление характеристики общих химических свойств оснований. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства оснований. Составление уравнений реакций с участием оснований.	составлять уравнения химических реакций; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оснований;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Смысловое чтение Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и	Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	2 неделя апреля

					сверстниками		
5 6	Решение задач по темам «Кислоты и основания»	Химические свойства оснований и кислот.	Составление уравнений реакций с участием кислот и оснований. Выполнение различных типов заданий по теме.	составлять уравнения химических реакций; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: кислот, оснований;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	3 неде ля апре ля
5 7	Оксиды, их классификация и свойства.	Оксиды. Классификация. <i>Физические свойства оксидов.</i> Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i>	Составление характеристики общих химических свойств оксидов. Составление уравнений реакций с участием оксидов.	составлять уравнения химических реакций; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Регулятивные: Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	3 неде ля апре ля
5 8	Кислотные оксиды.	Оксиды. Классификация	Составление характеристики	составлять уравнения химических реакций;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно	Освоенность социальных	4 неде

		ия. <i>Физические свойства оксидов.</i> Химические свойства оксидов. <i>Получение и применение оксидов.</i>	общих химических свойств оксидов. Составление уравнений реакций с участием оксидов.	характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов;	выбирать основания и критерии для классификации, Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.	ля апре ля
5 9	Соли, их классификация и свойства.	Соли. Классификация. <i>Физические свойства солей.</i> <i>Получение и применение солей.</i> Химические свойства солей.	Составление характеристики общих химических свойств солей. Проведение опытов, подтверждающих химические свойства солей. Составление уравнений реакций с участием солей.	составлять уравнения химических реакций; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: солей;	Познавательные: умение классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, Смысловое чтение Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками	Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	4 неде ля апре ля
6 0	Определение характера среды. Индикаторы. Практик. Работа № 6.	Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах.	Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; распознавать опытным путем	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Готовность и способность вести диалог с другими	5 неде ля апре ля

			простейших приёмов обращения с лабораторным оборудованием	растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;	способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	людьми и достигать в нем взаимопонимания	
6 1	Упражнения по теме «Свойства неорганических веществ».		Выполнение заданий разных типов по изученной теме, индивидуально и в группе.	составлять уравнения химических реакций; характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	1 неде ля мая
6 2	Генетическая связь между классами веществ.	Генетическая связь между классами неорганических	Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений	характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение	Сформированность целостного мировоззрения, соответствующ	1 неде ля мая

		соединений.	неорганических веществ различных классов.	<i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i>	самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Коммуникативные: владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.	его современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.	
6 3	Упражнения по теме «Генетическая связь между классами веществ»	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений; <i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i>	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	2 неде ля мая
6 4	Окислительно-	Окислитель. Восстановите	Определение понятий.	классифицировать химические реакции	Познавательные: Умение определять понятия, создавать обобщения,	Осознанное, уважительное и	2 неде

	восстановительные реакции.	ль. Сущность окислительно-восстановительных реакций. Классификация химических реакций по различным признакам: изменению степеней окисления атомов химических элементов.	Определение окислителя и восстановителя, процессов окисления и восстановления. Использование знакового моделирования. Классификация химических реакций по изменению степеней окисления	по различным признакам; определять окислитель и восстановитель; составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций; определять тип химических реакций; раскрывать смысл понятий «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;	устанавливать аналогии, Регулятивные: Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Коммуникативные: Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности	доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.	ля мая
6 5	Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Практ. работа № 7.		Работа с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Выполнение простейших приемов обращения с лабораторным оборудованием	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой; проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: 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. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать	Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни; Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания	3 неде ля мая

					конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.		
6 6	Обобщение по теме «Растворение. Растворы».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	Познавательные: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Регулятивные: Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Коммуникативные: работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.	Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;	3 неделя мая
6 7	Контрольная работа № 4.		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.	Самостоятельное применение знаний, полученных при изучении темы; раскрывать смысл важнейших изученных понятий.	Познавательные: использовать полученные знания, осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы Регулятивные: 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	Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	4 неделя мая

					соответствии с изменяющейся ситуацией. Коммуникативные: строить речевые высказывания в письменной форме		
6 8	Заключительный урок		Подготовка сообщений, презентаций по выбранным темам; выполнение заданий за курс химии 8 класса индивидуально и в группе.	Обобщать и систематизировать знания по теме, делать выводы; применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей; раскрывать смысл важнейших изученных понятий;	Познавательные: Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Смысловое чтение Регулятивные: Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной Коммуникативные: Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий.	Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления,	4 неде ля мая

15.

16. Тематическое планирование

№	Разделы и темы	Кол-во часов	Практ. работы	Контроль
1.	Общая характеристика химических элементов.	7		1
2.	Металлы и их соединения	17	2	2
3.	Неметаллы IV – VII групп и их соединения	29	5	4
4.	Первоначальные сведения об органических веществах	5		
5.	Обобщение знаний по химии за курс основной школы.	10		1
	Итого	68	7	8

17.

18. Календарно-тематическое планирование. Химия. 9 класс.

№	Тема урока	Содержание	Виды деятельности	Планируемые предметные результаты	Контроль	Срок проведения
Общая характеристика химических элементов – 7ч.						
1	Повторение изученного в 8 классе. Химическая организация природы.		Повторение изученного в 8 классе. Составление уравнений химических реакций.			1 неделя сентября
2	Периодический закон	<u>Периодический закон</u>	Описание	раскрывать		1 неделя

	и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	<u>Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов 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.</u>	табличной формы Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева. Описание положения элемента в таблице. Объяснение закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах (главных подгруппах) периодической системы с точки зрения строения атома. Сравнение свойств атомов химических элементов.	смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;		сентября
3	Характеристика	Характеристика химического элемента на	Характеристика химического	характеризовать	Устный опрос	2 неделя

	химического элемента.	основании его положения в Периодической системе.	элемента на основании его положения в Периодической системе.	химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;		сентября
4	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Амфотерные оксиды и гидроксиды, их химические свойства.	Определение понятий. Составление уравнений химических реакций.	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i>	Устный опрос	2 неделя сентября
5	Скорость химической реакции.	<u>Понятие о скорости химической реакции.</u> <u>Факторы, влияющие на скорость химической реакции.</u>	Определение понятий. Составление сложного плана текста.	называть факторы, влияющие на скорость химической реакции; <i>выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической</i>	Устный опрос	3 неделя сентября

				<i>реакции;</i>		
6	Катализаторы и катализ.	<u>Понятие о катализаторе.</u>	<u>Определение понятий.</u>	<i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i>		3 неделя сентября
7	Обобщение и контроль по теме «Общая характеристика химических элементов».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.		Обобщение и контроль по теме «Общая характеристика химических элементов».	4 неделя сентября
Металлы и их соединения – 17ч.						

8	Положение металлов в Периодической системе.	<u>Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</u>	Характеристика положения металла в Периодической системе.	<i>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</i>		4 неделя сентября
9	Физические свойства металлов.	<u>Общие физические свойства металлов.</u>	<i>Определение понятий. Составление сложного плана текста.</i>	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;	Устный опрос	1 неделя октября
10	Сплавы.	Сплавы железа и цветных металлов, их применение.	Определение понятий. Составление таблицы на основе текста.	<i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>	Устный опрос	1 неделя октября
1	Химические свойства	<u>Общие химические</u>	Составление	характеризовать	Устный опрос	2 неделя

1	металлов.	<u>свойства металлов:</u> <u>реакции с неметаллами,</u> <u>кислотами, солями.</u> <i>Электрохимический</i> <i>ряд напряжений</i> <u>металлов.</u>	уравнений химических реакций.	взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов; <i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i>		октября
1 2	Решение задач по теме «Химические свойства металлов.».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	<i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i>	Решение задач по теме «Химические свойства металлов»	2 неделя октября

1 3	Получение металлов.	<i>Металлы в природе и общие способы их получения.</i>	Составление сложного плана текста.	<i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i>		3 неделя октября
1 4	Коррозия металлов.	Коррозия, ее виды. Способы борьбы с коррозией.	Определение понятий. Составление сложного плана текста.	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни	Устный опрос	3 неделя октября
1 5	Решение задач по теме «Свойства металлов». Пров. работа.		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение	<i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i>	Решение задач по теме «Свойства металлов». Пров. работа.	4 неделя октября

			результатов с эталоном.			
1 6	Щелочные металлы.	<u>Щелочные металлы и их соединения.</u>	<u>Составление уравнений химических реакций.</u> <u>Определение окислителя и восстановителя, процессов окисления и восстановления.</u>	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;		4 неделя октября
1 7	Щелочноземельные металлы.	<u>Щелочноземельные металлы и их соединения.</u>	Составление таблицы на основе текста. Составление уравнений химических реакций.	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;	Устный опрос	5 неделя октября
1 8	Алюминий.	<u>Алюминий.</u> Физические и химические свойства алюминия.	Составление уравнений химических реакций. Выполнение расчетов по химическим	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для</i>	Письм.опрос	2 неделя ноября

			уравнениям.	<i>практической деятельности человека;</i>		
19	Соединения алюминия.	<u>Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.</u>	Составление уравнений химических реакций.	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i>	Устный опрос	2 неделя ноября
20	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Практич. работа №1.		Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности.	<i>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;</i>	Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения». Практич. работа №1.	3 неделя ноября
21	Железо.	<u>Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и</u>	Составление сложного плана текста.	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и		3 неделя ноября

		<u>соли железа (II и III).</u>	Составление уравнений химических реакций.	свойствами металлов;		
2 2	<i>Качественные реакции на ионы в растворе.</i> Практ. работа №2.		Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности. Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности.	проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;	<i>Качественные реакции на ионы в растворе.</i> Практ. работа №2.	4 неделя ноября
2 3	Обобщение по теме «Металлы и их соединения».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений,		Обобщение по теме «Металлы и их соединения».	4 неделя ноября

			искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.			
2 4	Контрольная работа №1.		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.		Контрольная работа №1.	1 неделя декабря
Неметаллы IV – VII групп и их соединения – 29						
2 5	Неметаллы: атомы и простые вещества.	<u>Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева.</u>	Выполнение расчетов по химическим уравнениям.	<i>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</i>		1 неделя декабря

2 6	Решение задач по теме «Неметаллы».	<u>Общие свойства неметаллов.</u>	Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	<i>использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;</i>		2 неделя декабря
2 7	Водород.	<u>Водород – химический элемент и простое вещество. Получение водорода в промышленности. Применение водорода.</u>	Составление уравнений химических реакций. Определение окислителя и восстановителя, процессов	характеризовать физические и химические свойства простых веществ: водорода;		2 неделя декабря

			окисления и восстановления.			
2 8	Получение водорода и изучение его свойств. Практическая работа №3.	<u>Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории.</u>	<u>Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности.</u>	получать, собирать водород; распознавать опытным путем газообразные вещества: водород; соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;	Получение водорода и изучение его свойств. Практическая работа №3.	3 неделя декабря
2 9	Вода.	<u>Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды.</u>	Составление уравнений химических реакций.	характеризовать физические и химические свойства воды;		3 неделя декабря
3 0	Вода в жизни человека	<u>Применение воды. Очистка воды. Фильтры. Минеральные воды.</u>		грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни, объективно оценивать информацию о веществах и	Самостоятельная работа	4 неделя декабря

				<i>химических процессах;</i>		
3 1	Галогены.	<u>Галогены: физические и химические свойства.</u>	Составление уравнений химических реакций. Определение окислителя и восстановителя, процессов окисления и восстановления.	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>	Устный опрос	4 неделя декабря
3 2	Соединения галогенов.	<u>Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.</u>	Составление уравнений химических реакций. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i>	Устный опрос	5 неделя декабря

3 3	Получение галогенов.	Способы получения галогенов в промышленности и в лаборатории.	Составление уравнений химических реакций. Выполнение расчетов по химическим уравнениям.	<i>объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;</i>	Устный опрос	3 неделя января
3 4	Решение задач по теме «Галогены». Пров. работа.		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	<i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i>	Решение задач по теме «Галогены». Пров. работа.	3 неделя января

3 5	Кислород.	<u>Кислород – химический элемент и простое вещество.</u> <u>Озон. Состав воздуха.</u> <u>Физические и химические свойства кислорода.</u> <u>Тепловой эффект химических реакций.</u> <u>Понятие об экзо- и эндотермических реакциях.</u>	Составление уравнений химических реакций. Определение окислителя и восстановителя, процессов окисления и восстановления.	характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода, <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>		4 неделя января
3 6	Получение кислорода и изучение его свойств. Практ. работа № 4.	<u>Получение и применение кислорода.</u>	Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности.	получать, собирать кислород; распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород;	Получение кислорода и изучение его свойств. Практ. работа № 4.	4 неделя января
3 7	Сера.	<u>Сера: физические и химические свойства.</u>	Составление уравнений химических реакций. Выполнение расчетов по химическим уравнениям.	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; <i>осознавать значение теоретических знаний по химии для практической</i>		5 неделя января

				<i>деятельности человека;</i>		
3 8	Соединения серы.	<u>Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы.</u>	Составление сложного плана текста. Составление уравнений химических реакций. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i>	Устный опрос	1 неделя февраля
3 9	Серная кислота.	<u>Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли.</u>	Составление уравнений химических реакций. Определение окислителя и восстановителя, процессов	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками</i>	Устный опрос	1 неделя февраля

			окисления и восстановления.	<i>вещества;</i>		
4 0	Азот.	<u>Азот: физические и химические свойства.</u>	Составление уравнений химических реакций. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; <i>критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;</i>	Пров. работа по теме «Подгруппа кислорода»	2 неделя февраля
4 1	Аммиак.	<u>Аммиак.</u> Физические и химические свойства аммиака.	Составление уравнений химических реакций. Выполнение расчетов по химическим	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни, <i>создавать модели и схемы для решения учебных и</i>	Устный опрос	2 неделя февраля

			уравнениям.	<i>познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.</i>		
4 2	Соли аммония.	<u>Соли аммония.</u> Химические свойства солей аммония.	Составление уравнений химических реакций. Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием электролитов.	<i>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;</i>	Устный опрос	3 неделя февраля
4 3	<i>Получение аммиака и изучение его свойств.</i> Практ. работа №5.		Работа с лабораторным в соответствии с правилами	проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств	<i>Получение аммиака и изучение его свойств.</i> Практ.	3 неделя февраля

			техники безопасности.	газообразных веществ: аммиака; распознавать опытным путем газообразные вещества: аммиак;	работа №5.	
4 4	Кислородные соединения азота.	<u>Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли.</u>	Составление уравнений химических реакций. Выполнение расчетов по химическим уравнениям.	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i>		4 неделя февраля
4 5	Фосфор и его соединения.	<u>Фосфор: физические и химические свойства.</u> <u>Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли.</u>	Составление сложного плана текста. Составление уравнений химических реакций. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; <i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; критически</i>	Устный опрос	4 неделя февраля

			неорганических веществ различных классов.	<i>относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i>		
4 6	Решение задач по теме «Азот и фосфор». Пров. Работа.		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.	<i>прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;</i>	Решение задач по теме «Азот и фосфор». Пров. Работа.	1 неделя марта
4	Углерод.	<u>Углерод: физические и химические свойства.</u>	Составление уравнений	характеризовать взаимосвязь между		1 неделя

7		<u>Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены.</u>	химических реакций.	составом, строением и свойствами неметаллов; <i>критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;</i>		марта
4 8	Кислородные соединения углерода.	<u>Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли.</u>	Составление уравнений химических реакций. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни, <i>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.</i>	Устный опрос	2 неделя марта

4 9	<i>Получение углекислого газа и изучение его свойств. Практик. работа №6.</i>		Работа с лабораторным в соответствии с правилами техники безопасности.	проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа; распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ;	<i>Получение углекислого газа и изучение его свойств. Практик. работа №6.</i>	2 неделя марта
5 0	Кремний и его соединения.	<u><i>Кремний и его соединения.</i></u> Химические свойства кремния и его соединений.	Составление сложного плана текста. Составление уравнений химических реакций.	характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов; <i>составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;</i>	Сам. работа	3 неделя марта
5 1	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII		Работа с лабораторным в соответствии с правилами	соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; <i>пользоваться</i>	Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV –	3 неделя марта

	групп и их соединений». Практик. работа №7.		техники безопасности.	<i>лабораторным оборудованием и посудой; 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;</i>	VII групп и их соединений». Практик. работа №7.	
5 2	Обобщение по теме «Неметаллы».		Формирование способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и		Обобщение по теме «Неметаллы».	4 неделя марта

			реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.			
5 3	Контрольная работа № 2.		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.		Контрольная работа № 2.	1 неделя апреля
Первоначальные сведения об органических веществах – 5ч.						
5 4	Органические вещества.	<u>Первоначальные сведения о строении органических веществ.</u> <u>Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.</u> <u>Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая</u>	Определение понятий. Получение химической информации из различных источников.	<i>характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;</i>	Представление сообщений, проектов.	1 неделя апреля

		<i>грамотность.</i>				
5 5	Углеводороды.	<u>Углеводороды: метан, этан, этилен.</u> <u>Источники углеводов: природный газ, нефть, уголь.</u>	Получение химической информации из различных источников.	называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен,; определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.	Устный опрос, Представление сообщений, проектов.	2 неделя апреля
5 6	Кислородсодержащие соединения.	<u>Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислотная кислота, стеариновая и олеиновая кислоты).</u>	Получение химической информации из различных источников.	называть органические вещества по их формуле: метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота; определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами,	Представление сообщений, проектов.	2 неделя апреля

				основаниями, галогенами.		
5 7	Биологически важные вещества.	<u>Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки.</u>	Составление таблицы на основе текста.	называть органические вещества по их формуле: аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;	Сам. работа	3 неделя апреля
5 8	<i>Химическое загрязнение окружающей среды.</i>	<u>Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.</u>	Получение химической информации из различных источников.	оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека; <i>использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;</i>	Представление сообщений, проектов.	3 неделя апреля
Обобщение знаний по химии за курс основной школы – 10ч.						
5 9	Периодическая система Д.И. Менделеева и строение атома.	<u>Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической</u>	Описание табличной формы Периодической системы химических элементов Д.И.	объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в		4 неделя апреля

		<u>системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева.</u>	Менделеева. Описание положения элемента в таблице. Объяснение закономерности изменения свойств химических элементов в периодах и группах (главных подгруппах) периодической системы с точки зрения строения атома. Сравнение свойств атомов химических элементов.	периодической системе Д.И. Менделеева; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;		
6 0	Электроотрицательность. Строение вещества.	<u>Электроотрицательность атомов химических элементов. Зависимость физических свойств веществ от типа</u>	Составление схемы образования химической связи. Определение	раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;	Выполнение тестовых заданий	4 неделя апреля

		<u>кристаллической решетки.</u>	типа химической связи по формуле вещества. характеристика механизма образования химической связи.			
6 1	Классификация химических реакций.	<u>Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии.</u>	Классификация химических реакций по различным признакам	классифицировать химические реакции по различным признакам;	Выполнение тестовых заданий	5 неделя апреля
6 2	Диссоциация. Ионные уравнения.	<u>Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций</u>	Составление молекулярных, полных и сокращенных ионных уравнений реакций с участием	раскрывать смысл теории электролитической диссоциации; составлять уравнения электролитической диссоциации кислот,	Выполнение тестовых заданий	1 неделя мая

		<u>ионного обмена.</u> <u>Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей.</u>	электролитов.	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;		
6 3	Окислительно-восстановительные реакции.	<u>Степень окисления.</u> <u>Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.</u> <u>Окислитель.</u> <u>Восстановитель.</u> <u>Сущность окислительно-восстановительных реакций.</u>	Определение окислителя и восстановителя, процессов окисления и восстановления.	определять степень окисления атома элемента в соединении; определять окислитель и восстановитель; составлять уравнения окислительно- восстановительных реакций;	Выполнение тестовых заданий	1 неделя мая
6	Неорганические	<u>Основные классы неорганических</u>	Выполнение расчетов по	называть соединения изученных	Выполнение тестовых	2 неделя

4	вещества.	<u>соединений</u>	химическим уравнениям. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	классов неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений; составлять формулы неорганических соединений изученных классов;	заданий	мая
6 5	Химические свойства неорганических веществ.	<u>Общие свойства неметаллов. Общие химические свойства металлов</u>	Выполнение расчетов по химическим уравнениям. Составление уравнений реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов.	характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;	Выполнение тестовых заданий	2 неделя мая
6	Обобщение за курс		Формирование		Обобщение за	3 неделя

6	основной школы.		способности к рефлексии, развитие умений фиксировать собственные затруднения, находить причины возникновения этих затруднений, искать пути их устранения и реализовывать их. Выполнение тестовых заданий, сравнение результатов с эталоном.		курс основной школы.	мая
6 7	Итоговая контрольная работа.		Контроль и самоконтроль изученных понятий, выполнение заданий контрольной работы.		Контрольная работа № 3.	3 неделя мая
6	Заключительный		Подготовка			4 неделя

8	урок.		сообщений, презентаций по выбранным темам; выполнение заданий за курс химии 9 класса индивидуально и в группе.			мая
---	-------	--	--	--	--	-----