

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
Марковская основная общеобразовательная школа**

**Утверждена приказом
№ 92/5/01.10 от 02.09.2022г**

**Директор школы
_____ Е.В.Сергеева**

**Рабочая программа
по предмету «Химия»**

для 9 класса основного общего образования

учитель 1 кв.кат

Лозенко О.М

2022 – 2023 уч.год

•

Пояснительная записка

Рабочая программа разработана на основе **авторской программы** О.С. Gabrielyana (рабочая программа О.С. Gabrielyana М Дрофа 2018 год) соответствующей Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования второго поколения и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации, с учетом авторской программы по линии учебников О.С. Gabrielyana М Дрофа 2019 года

Рабочая программа по химии: конкретизирует положения Фундаментального ядра содержания обучения химии с учётом межпредметных связей учебных предметов естественнонаучного цикла; определяет последовательность изучения единиц содержания обучения химии и формирования (развития) общих учебных и специфических предметных умений; даёт ориентировочное распределение учебного времени по разделам и темам курса

Содержание программы направлено на освоение знаний и на овладение умениями на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования по химии и авторской программой учебного курса.

Программа курса «Химии» построена на основе спиральной модели, предусматривающей постепенное развитие и углубление теоретических представлений при линейном ознакомлении с эмпирическим материалом

Нормативное обеспечение преподавания химии в соответствии с ФГОС

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции Федерального закона от 03.08.2018 № 317-ФЗ «О внесении изменений в статьи 11 и 14 Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации»): часть 5.1 статьи 11 «Федеральные государственные образовательные стандарты и федеральные государственные требования. Образовательные стандарты»; части 4 и 6 статьи 14 «Язык образования».

2. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации №345 от 28 декабря 2018 г. «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (ред. от 08.05.2019 № 233, 22.11.2019 № 632, 18.05.2020 №249)
3. Постановление Главного государственного санитарного врача России от 30.06. 2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4. 3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»
4. Письмо Роспотребнадзора № 02/16587-2020-24 и Минпросвещения России № ГД-1192/03 от 12.08.2020 «Об организации работы общеобразовательных организаций»
5. Методическое письмо о преподавании биологии в 2022-2023 учебном году ИРО г Ярославль
6. Примерные программы по учебным предметам. <http://fgosreestr.ru/>
7. Положение о рабочих программах приказ № 1 от 31 августа 2017
8. Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с дополнениями и изменениями от 29.12.2014, 31.12.2015
9. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (протокол заседания от 8 апреля 2015 г. № 1/15) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fgosreestr.ru/node/2068>

Основные направления воспитательной деятельности

1. Гражданское воспитание включает:

- формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;
- развитие культуры межнационального общения;
- формирование приверженности идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов;
- воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;
- развитие правовой и политической культуры детей, расширение конструктивного участия в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;
- развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности;
- формирование стабильной системы нравственных и смысловых установок личности, позволяющих противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, коррупции, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

- разработку и реализацию программ воспитания, способствующих правовой, социальной и культурной адаптации детей, в том числе детей из семей мигрантов.

2. Патриотическое воспитание предусматривает:

- формирование российской гражданской идентичности;
- формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности к защите интересов Отечества, ответственности за будущее России на основе развития программ патриотического воспитания детей, в том числе военно- патриотического воспитания;
- формирование умения ориентироваться в современных общественно- политических процессах, происходящих в России и мире, а также осознанную выработку собственной позиции по отношению к ним на основе знания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;
- развитие уважения к таким символам государства, как герб, флаг, гимн Российской Федерации, к историческим символам и памятникам Отечества;
- развитие поисковой и краеведческой деятельности, детского познавательного туризма.

3. Духовно-нравственное воспитание осуществляется за счет:

- развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирования выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- развития сопереживания и формирования позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам;
- содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказания помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

4. Эстетическое воспитание предполагает:

- приобщение к уникальному российскому культурному наследию, в том числе литературному, музыкальному, художественному, театральному и кинематографическому;
- создание равных для всех детей возможностей доступа к культурным ценностям;
- воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации;
- приобщение к классическим и современным высокохудожественным отечественным и мировым произведениям искусства и литературы;

- популяризация российских культурных, нравственных и семейных ценностей;
- сохранение, поддержки и развитие этнических культурных традиций и народного творчества.

5. Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия включает:

- формирование ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни;
- формирование системы мотивации к активному и здоровому образу жизни, занятиям физической культурой и спортом, развитие культуры здорового питания;
- развитие культуры безопасной жизнедеятельности, профилактику наркотической и алкогольной зависимости, табакокурения и других вредных привычек;

6. Трудовое воспитание реализуется посредством:

- воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;
- формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;
- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;
- содействия профессиональному самоопределению, приобщения к социально значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

7. Экологическое воспитание включает:

- развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.

8. Ценности научного познания подразумевает:

- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;
- создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.

Рабочая программа по биологии разработана в русле теории и методики обучения химии с учетом возрастных особенностей учащихся. Для обучающихся данной возрастной группы характерно формирование теоретического и рефлексивного видов мышления, развитие учебной и познавательной деятельности на основе саморазвития и самообразования личности.

Цели программы:

- изучение состава, строения и свойства разных веществ, химических элементов – представителей отдельных групп главных и побочных подгрупп периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева, их соединений, получения и применения. Умение узнавать вещества различных классов соединений и находить им применение, правильно обращаться с ними.

Задачи программы:

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

2. Общая характеристика учебного предмета, курса

Курс химии 9 класса составляет основу для раскрытия мировоззренческих идей, таких, как материальное единство природы, их генетическая связь, развитие форм от сравнительно простых до наиболее сложных; обусловленность свойств веществ их составом и строением, применения веществ их свойствами; познаваемость сущности химических превращений современными научными методами. Программа включает в себя основы общей и неорганической химии, а также краткие сведения об органических веществах. Для каждого раздела курса перечислены подлежащие изучению вопросы, виды расчетов, химический эксперимент (демонстрации, лабораторные опыты, практические работы).

Описание места учебного предмета, курса

Рабочая программа составлена на 68 часов (2 часа в неделю), 5 практических работ, 4 лабораторный опыт, 4 контрольных работ

УМК

«Химия 9 класс» О.С. Габриеляна М Дрофа 2020 года

Рабочая тетрадь «Химия 9 класс» О.С. Габриеляна М Дрофа 2019 года

Дидактический материал 8-9 класс А.М.Радецкий М Просвещение 2017 год

:

Личностные УУД

- Понимание необходимости образования, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний.
- Определение личной позиции, личного мнения по теме обсуждения, по решению задачи, по информационному материалу.
- Умение идти на компромисс, уступки в разных ситуациях.
- Оценивание важности образования и познания нового.
- Уважительное и доброжелательное отношение к людям.
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики.
- Проявление инициативности, находчивости в решении поставленных задач.
- Умение контролировать и корректировать образовательный процесс и результаты деятельности.
- Формирование способности эмоционального восприятия учебной задачи, ситуации, решений, обсуждений.
- Развитие учебно-познавательной мотивации - самостоятельные действия по поиску разных способов решения, вопросы к учителю о сравнении разных способов решения, о сравнении разных способов работы.
- Объединение учебных действий в целостный акт учебной деятельности, устойчивость познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива.
- Система учебной деятельности, обобщенность, устойчивость и избирательность познавательных интересов, доминирование познавательных интересов в иерархии мотивационной системы, принятие познавательным мотивом функций побуждения и смыслообразования.
- Формирование навыков самообразования - обращение к учителю по поводу рациональной организации учебного труда, в вопросах о дополнительных источниках информации – самообразование.

Регулятивные УУД

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;
- уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им;
- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации;
- овладеть основами прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Получит возможность научиться:

- при поддержке учителя самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
- при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
- выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный при поддержке учителя;
- овладеть основами осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;
- овладению основами саморегуляции эмоциональных состояний;

Коммуникативные УУД

- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;
- организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;
- работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

Получит возможность научиться:

- *учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей в сотрудничестве;*
- *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*
- *брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);*
- *оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;*
- *вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии, аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;*
- *следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;*
- *устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;*
- *в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.*

Познавательные УУД

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять поиск и выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- самостоятельно или в паре осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;

Получит возможность научиться:

- самостоятельно ставить проблему, аргументировать её актуальность;
- в паре или индивидуально самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента;
- в паре или самостоятельно делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- определять состав веществ по их формулам;
- составлять уравнения химических реакций;
- 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;
- проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
- распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ;
- составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
- определять возможность протекания реакций ионного обмена;
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
- называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
- определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами;
- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;
- оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе;
- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
- различать опасные и безопасные вещества;
- оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека.

Содержание учебного предмета, курса

Обобщение знаний по курсу 8 класса. Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение веществ. Химическая связь. Химические реакции (10 ч)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение периодического закона.

Типы химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Обобщение сведений о химических реакциях. Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

использовать при характеристике превращений веществ понятия: «химическая реакция», «реакции соединения», «реакции разложения», «реакции обмена», «реакции замещения», «реакции нейтрализации», «экзотермические реакции», «эндотермические реакции», «обратимые реакции», «необратимые реакции», «окислительно-восстановительные реакции», «гомогенные реакции», «гетерогенные реакции», «каталитические реакции», «некаталитические реакции», «тепловой эффект химической реакции», «скорость химической реакции», «катализатор»; характеризовать химические элементы 1-3-го периодов по их положению в Периодической системе химических элементов Д.- И. Менделеева: химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям, простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, летучего водородного соединения (для неметаллов)); характеризовать общие химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства амфотерных оксидов и гидроксидов; давать характеристику химических реакций по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции; тепловому эффекту; направлению протекания реакции; изменению степеней окисления элементов; агрегатному состоянию исходных веществ; участию катализатора; объяснять и приводить примеры влияния некоторых факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, поверхность соприкосновения реагирующих веществ) на скорость химических реакций; наблюдать и описывать уравнения реакций между веществами с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

проводить опыты, подтверждающие химические свойства амфотерных оксидов и гид-роксидов; зависимость скорости химической реакции от различных факторов (природа реагирующих веществ, концентрация веществ, давление, температура, катализатор, по-верхность соприкосновения реагирующих веществ).

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства ее осуществления, работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки с помощью учителя и самостоятельно;
составлять аннотацию текста;
создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме;
определять виды классификации (естественную и искусственную);
осуществлять прямое дедуктивное доказательство.

Металлы и их соединения(14 ч)

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).

Лабораторные опыты

Получение гидроксида цинка и исследование его свойств.

Моделирование построения периодической таблицы.

Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II).

Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия различных кислот с различными металлами.

Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации.

Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ.

Моделирование «кипящего слоя».

Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты при различных температурах.

Разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и каталазы. Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах. Ингибирование взаимодействия соляной кислоты с цинком уротропином

Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

- ✓ использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «металлы», «ряд активности металлов», «щелочные металлы», «щелочноземельные металлы», использовать их при характеристике металлов;
- ✓ давать характеристику химических элементов-металлов (щелочных металлов, магния, кальция, алюминия, железа) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида);
- ✓ называть соединения металлов и составлять их формулы по названию;
- ✓ характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-металлов;
- ✓ объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-металлов (радиус, металлические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кисотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;
- ✓ описывать общие химические свойства металлов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;
- ✓ составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства металлов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов;
- ✓ устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки металлов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами;
- ✓ описывать химические свойства щелочных и щелочноземельных металлов, а также алюминия и железа и их соединений с помощью естественного (русского или родного)

языка и языка химии;

✓ выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию важнейших катионов металлов, гидроксид-ионов;

✓ экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Металлы»;

✓ описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

✓ проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием металлов и их соединений;

✓ обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности;

✓ наблюдать за свойствами металлов и их соединений и явлениями, происходящими с ними;

✓ описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

✓ делать выводы по результатам проведенного эксперимента.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

✓ работать по составленному плану, используя наряду с основными и дополнительные средства (справочную литературу, сложные приборы, средства ИКТ);

✓ с помощью учителя отбирать для решения учебных задач необходимые словари, энциклопедии, справочники, электронные диски;

✓ сопоставлять и отбирать информацию, полученную из различных источников (словари, энциклопедии, справочники, электронные диски, сеть Интернет);

✓ представлять информацию в виде таблиц, схем, опорного конспекта, в том числе с применением средств ИКТ;

✓ оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с применением средств ИКТ;

✓ составлять рецензию на текст;

✓ осуществлять доказательство от противного;

✓ определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

Химический практикум (2 часа)

Решение экспериментальных задач на распознавании и получении соединений металлов

.Неметаллы и их соединения. (25 часов)

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов.

Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение

Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли.

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода.

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.

Демонстрации. Образцы галогенов - простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента

. Лабораторные опыты.

Получение, собирание и распознавание водорода. Исследование поверхностного натяжения воды. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). Изготовление гипсового отпечатка. Ознакомление

с коллекцией бытовых фильтров и изучение инструкции домашнего бытового фильтра.

Ознакомление с составом минеральной воды. Качественная реакция на галогенид-ионы.

Получение, соби́рание и распознавание кислорода.
Горение серы на воздухе и кислороде.
Свойства разбавленной серной кислоты.
Изучение свойств аммиака.
Распознавание солей аммония.
Свойства разбавленной азотной кислоты
. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью.
Распознавание - фосфатов.
Горение угля в кислороде.
Получение, соби́рание и распознавание углекислого газа.
Получение угольной кислоты и изучение ее свойств.
Переход карбоната в гидрокарбонат.
Разложение гидрокарбоната натрия.
Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств

. Предметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*:

использовать при характеристике металлов и их соединений понятия: «неметаллы», «галогены», «аллотропные видоизменения», «жесткость воды», «временная жесткость воды», «постоянная жесткость воды», «общая жесткость воды»;

давать характеристику химических элементов-неметаллов (водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния) по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева (химический знак, порядковый номер, период, группа, подгруппа, относительная атомная масса, строение атома (заряд ядра, число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов, распределение электронов по электронным слоям), простое вещество, формула, название и тип высшего оксида и гидроксида, формула и характер летучего водородного соединения);

называть соединения неметаллов и составлять их формулы по названию;

характеризовать строение, общие физические и химические свойства простых веществ-неметаллов; объяснять зависимость свойств (или предсказывать свойства) химических элементов-неметаллов (радиус, неметаллические свойства элементов, окислительно-восстановительные свойства элементов) и образуемых ими соединений (кислотно-основные свойства высших оксидов и гидроксидов, летучих водородных соединений, окислительно-восстановительные свойства) от положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева;

описывать общие химические свойства неметаллов с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии;

составлять молекулярные уравнения реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений, а также электронные уравнения процессов окисления-восстановления; уравнения электролитической диссоциации; молекулярные, полные и

сокращенные ионные уравнения реакций с участием электролитов; устанавливать причинно-следственные связи между строением атома, химической связью, типом кристаллической решетки неметаллов и их соединений, их общими физическими и химическими свойствами; описывать химические свойства водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, графита, алмаза, кремния и их соединений с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; описывать способы устранения жесткости воды и выполнять соответствующий им химический эксперимент; выполнять, наблюдать и описывать химический эксперимент по распознаванию ионов водорода и аммония, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, хлорид-, бромид-, иодид-ионов; экспериментально исследовать свойства металлов и их соединений, решать экспериментальные задачи по теме «Неметаллы»; описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии; обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности; наблюдать за свойствами неметаллов и их соединений и явлениями, происходящими с ними; делать выводы по результатам проведенного эксперимента. проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций, протекающих с участием неметаллов и их соединений.

Метапредметные результаты обучения

Учащийся должен *уметь*

организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.); предвидеть (прогнозировать) последствия коллективных решений; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации; в диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев, совершенствовать критерии оценки и пользоваться ими в ходе оценки и самооценки; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее; подтверждать аргументы фактами; критично относиться к своему мнению; слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения; составлять реферат по определенной форме; осуществлять косвенное раздельное доказательство; определять, исходя из учебной задачи, необходимость использования наблюдения или эксперимента.

Химический практикум (3 часа)

1	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»
---	---

2	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»
3	Получение, соби́рание и распознавание газов

Обобщение знаний по химии за курс основной школы (10 ч)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ.

Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания).

Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия.

Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), Соли, их состав, классификация и общие химические свойства в свет теории электролитической диссоциации.

Тематическое планировании 9 классе

Название темы	Количество часов	Практических работ	Лабораторный опыт	Контрольная работа
Введение	10 часов		Л.О №1 «Получение гидрооксида цинка и исследование его свойств»	
			Л. О №2 «Моделирование построения Периодической системы Д.И.Менделеева»	
			Л.О №3 «Замещение железом в меди растворе сульфата меди»	
			Л.О №4 «Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами»	
			Л.О №5«Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации»	
			Л.О №6«Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ»	
			Л. О №7 «Моделирование «кипящего слоя»	
			Л.О №8«Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди с серной кислотой различной концентрации»	
			Л.О №9 « Разложение пероксида с помощью	

			оксида марганца и каталазы	
			Л.О № 10 «Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах»	
			Л О №11 «Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином»	Контрольная работа по теме «Введение»
Металлы 14 часов				
			Л.О №12 «Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами»	
			Л.О №13 «Ознакомление с рудами железа»	
			Л.О №14 «Окрашивание пламени солями щелочных металлов»	
			Л.О №15 «Взаимодействие гидроксида кальция с водой»	
			Л.О №16 «Получение гидроксида кальция и исследование свойств»	
			Л.О №17 «Взаимодействие железа с соляной кислотой»	
			Л.О №18 «Получение гидроксида железа и изучение его свойств»	
Химический практикум 2 часа				
		Практическая работа №1,2	Решение экспериментальных задач на распознавании и получении соединений металлов	Контрольная работа по теме «Металлы»

Неметаллы 25 часов

			Л.О №20 «Получение и распознавание водорода»	
			Л.О №21 «Исследование поверхностного натяжения воды»	
			Л.О №22 «Растворение перманганата калия или медного купороса»	
			Л.О №23 «Гидратация обезвоженного сульфата меди»	
			Л.О №24 «Изготовление гипсового отпечатка»	
			Л.О №25 «Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров»	
			Л.О №26 « Ознакомление с составом минеральной воды»	
			Л.О №27 «Качественная реакция на галогенид – ион»	
			Л.О №28 «Получение и распознавание кислорода»	
			Л.О №29 «Горение серы в кислороде и воздухе»	
			Л.О №30 «Свойства разбавленной серной кислоты»	
			Л.О №31 «Изучение свойств аммиака»	
			Л.О №32 «Распознавание солей аммония»	
			Л.О №33 «Свойства разбавленной азотной кислоты»	
			Л.О №34 «Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью»	

			Л.О №35 «Горение фосфора в кислороде и на воздухе»	
			Л.О №36 «Распознавание фосфатов»	
			Л.О №37 «Горение углерода в кислороде»	
			Л.О №38 «Получение угольной кислоты и изучение его свойств»	
			Л.О №39 «Переход карбонатов в гидрокарбонаты»	
			Л.О №40 «Разложение гидрокарбоната натрия»	
			Л.О №41 «Получение кремневой кислоты и изучение его свойств»	Контрольная работа по теме «Неметаллы»
Химический практикум 3 часа				
		Практическая работа №3	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»	
		Практическая работа №4	Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»	
		Практическая работа №5	Получение, соби́рание и распознавание газов	
Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (10ч.)				

Календарно-тематическое планирование уроков химии 9 класс (68 часов)

№ п/п	Раздел (кол-во часов), тема (кол-во часов)	Д.З	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (по блокам) (предметные, метапредметные, личностные)	Дата проведения
	Примечания 1) Российская электронная школа https://resh.edu.ru/ 2) Интернет-урок (образовательный видео портал) https://interneturok.ru				

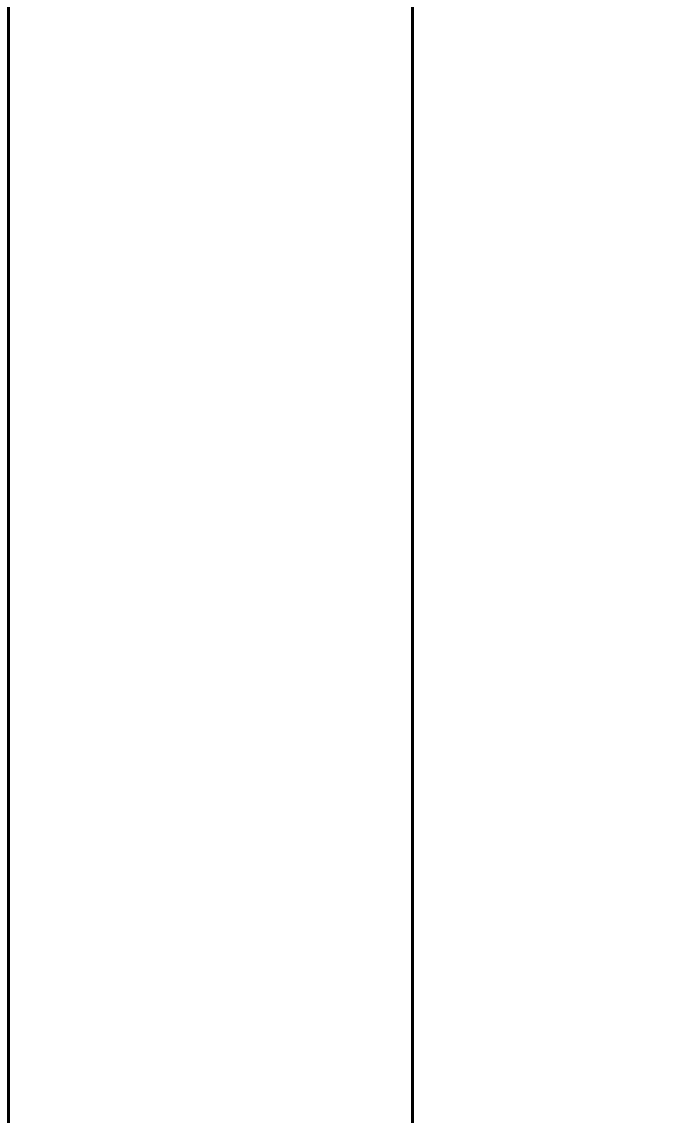
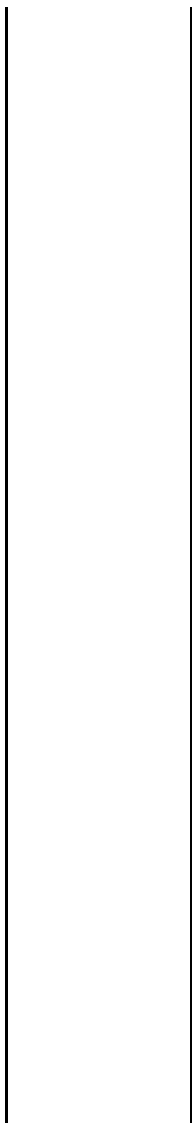
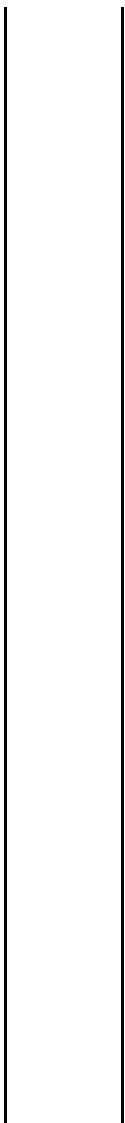
Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (10ч.)

1-2	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева	§1	Характеристика химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И. Менделеева		05.09
3	Свойства оксидов, кислот оснований и солей в се теории электролитичес диссоциации и окислен восстановления	§1 упр. 2,5,6	Понятие о переходных элементах. Генетические ряды переходных элементах Составление окислительно – восстановительных реакций. Л.О «Получение гидроксида цинка и исследование его свойств		06.09 12.09

4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	§3 упр.1	Определение видов классификации. Выполнение прямого дедуктивного доказательства Л. О №2 «Моделирование построения Периодической системы Д.И.Менделеева»	13.09 19.09 20.09 26..09
---	--	-------------	--	--

5	Химическая организация живой и неживой природы	§4 упр 1-5	Характеристика роли химических элементов в живой и неживой природе		
6	Классификация химических реакций по различным признакам	Задание в тетради	Характеристика химических реакций по различным признакам Л.О №3 «Замещение железом в меди растворе сульфата меди»		
7	Понятие о скорости химической реакции	§5 до стр.33 упр 3-5	Л.О №4 «Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия кислот с металлами»Л.О №5«Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации»Л.О №6«Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ»Л. О №7 «Моделирование «кипящего слоя»Л.О №8«Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди с серной кислотой различной концентрации»	27.09 04.10	

8	Катализаторы	§6 до упр 1,2	Определение понятия катализатор Л.О №9 « Разложение пероксида с помощью оксида марганца и каталазы Л.О № 10 «Обнаружение каталазы в некоторых пищевых продуктах» №11 «Ингибирование взаимодействия кислот с металлами уротропином»		
---	--------------	------------------	---	--	--



9	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение»		Урок обобщения и систематизации знаний и умений.		
10	Контрольная работа №1 по теме «Введение»		Урок контроля знаний.		
Тема 2. Металлы (14 ч.)					
11 (1)	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д.И.Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы.	§7-9 упр 1-3	Определяют понятие «Металл» Характеристика металла химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева	<u>ПР.</u> научатся характеризовать металлы по их положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева, описывать строение, физические свойства металлов, объяснять зависимость свойств металлов от их положения ПСХЭ ; научатся описывать свойства веществ на основе наблюдений за их превращениями;	05.10
12 (2)	Химические свойства металлов	§11 упр 1-5	Определяют понятие «ряд активности металла», характеристика химических свойств простых веществ металлов. Л.О №12 «Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами		11.10
13 (3)	Металлы в природе. Общие способы их получения.	§12 упр 1-5	.Составление окислительно-восстановительных реакций, способы получения металлов Л.О №13 «Ознакомление с рудами железа» Л.О №14 «Окрашивание пламени солями щелочных металлов»	исследовать свойства веществ в ходе	12.10

14 (4)	Понятие о коррозии металлов	§13 упр 1- 6	Коррозия металлов и способы борьбы. Виды.	выполнения опыта, делать выводы о закономерностях свойств металлов в периодах и группах;		18.10
15 (5)	Щелочные металлы: общая характеристика	§14 упр 1,2	Понятие «щелочные металлы», положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева,зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева	научатся составлять уравнения реакций, лежащих в основе получения металлов;		19.10
16 (6)	Соединения щелочных металлов.	§14 упр 5	Установления причинно-следственной связи между строением атома,химической связью,типом кристаллической решетки и свойствами соединений	научатся решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций, протекающих с участием металлов и их соединений;		25.10
17 (7)	Щелочноземельные металлы: общая характеристика.	§15 упр 1-3	. Понятие «щелочноземельные металлы», положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева,зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева	научатся обращаться с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности, описывать		26.10
18 (8)	Соединения щелочноземельных металлов	§15 упр4,5	Установления причинно-следственной связи между строением атома,химической связью,типом кристаллической решетки и свойствами соединений Л.О №15 «Взаимодействие гидроксида кальция с водой» Л.О №16 «Получение гидроксида кальция и исследование свойств»			08.11

19 (9)	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и применение алюминия	§16 упр 1,6,7	. Положение алюминия в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика алюминия физических и химических свойств Л.О «Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств»	химический эксперимент с помощью языка химии, делать выводы по результатам эксперимента; научатся обобщать знания и представлять их в виде схем, таблиц, презентаций . <u>Р</u> Принимают и сохраняют учебную задачу, планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации ; оценивают правильность выполнения действия на уровне адекватной оценки ; осуществляют пошаговый контроль, вносят необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его и с учетом характера сделанных ошибок ;	09.11
20 (10)	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	§16 упр 4	Установления причинно-следственной связи между строением атома алюминия ,химической связью, типом кристаллической решетки и свойствами соединений		1511

21 (11)	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	§17 упр 1-2	. Положение железа в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика железа физических и химических свойств	П Выдвигают гипотезы, их обосновывают, доказывают		16.11
22 (12)	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe +2 и Fe +3.	§17 упр 4,5	Установления причинно-следственной связи между строением атома железа, химической связью, типом кристаллической решетки и свойствами соединений	используют поиск необходимой информации из различных источников для выполнения учебных заданий ;		22.11
23 (13)	Обобщение по теме «Металлы»	Повторить тему	Урок систематизации знаний и умений.	выбирают наиболее эффективные способы решения задач, контролируют и оценивают в процессе результат деятельности;		23.11
24 (14)	Контрольная работа №2 по теме «Металлы	Повторить тему	Урок систематизации знаний и умений. Урок контроля знаний.	владеют общим приемом решения задач ;	2911	
Химический практикум 2 часа				ставят и формулируют цели и проблемы урока ;		
25 (15)	Практическая работа №1 «Осуществление цепочки превращений»		Экспериментальное исследование свойств металлов, их соединений и изучение их свойств	строят речевое высказывание в устной и письменной форме;		3011
26(16)	Практическая работа №2 «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»			проводят сравнение и классификацию по заданным критериям.		06.12

				<u>К</u> Аргументируют свою позицию и координируют ее с позиции партнеров в сотрудничестве ; проявляют активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач ; договариваются о совместной деятельности, приходят к общему решению ; адекватно используют речевые средства для эффективного решения коммуникативных задач ; допускают возможность различных точек зрения, в том числе не совпадающих с их собственной и ориентируются на позицию партнера в общении и взаимодействии . <u>Л</u> Определяют свою личную		
--	--	--	--	--	--	--

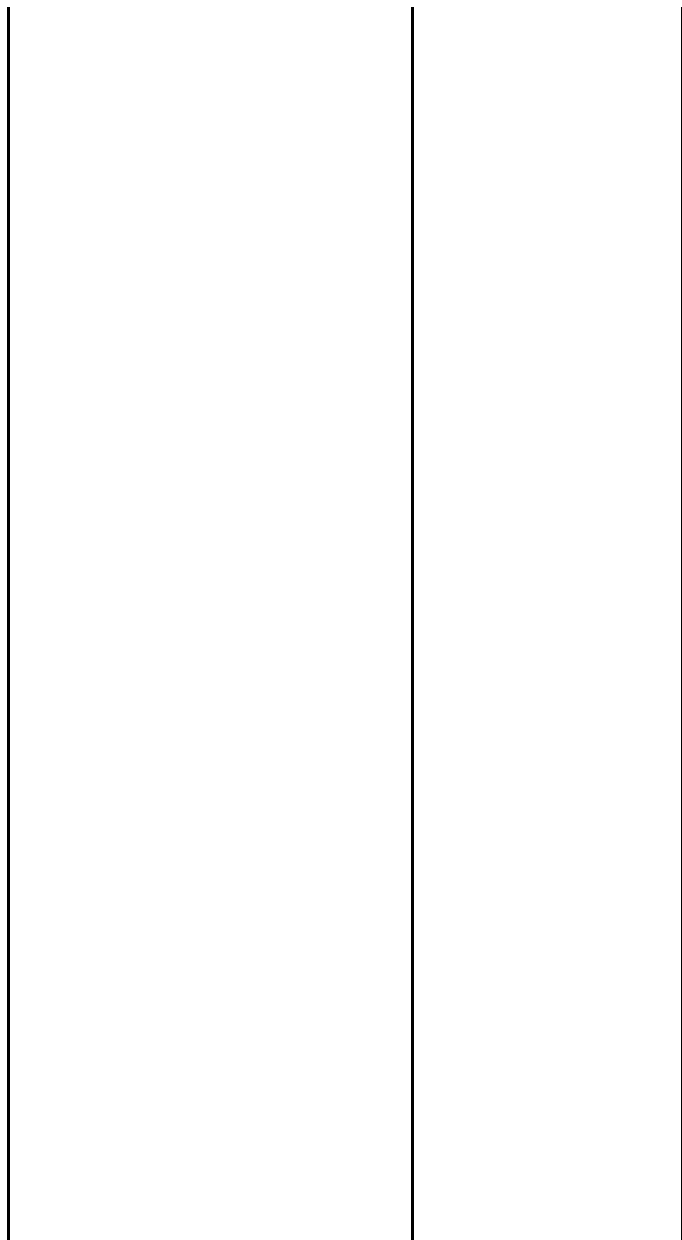
				позицию, адекватную дифференцированную самооценку своих успехов в учебе ; учатся интегрировать полученные знания в практических условиях ; развивают осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению; развивают коммуникативный компонент в общении и сотрудничестве со сверстниками и учителями ; проявляют ответственность за результаты ; формирование готовности и способности к обучению и саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию .		
--	--	--	--	--	--	--

Тема 3. Неметаллы (25ч.)

27 (1)	Общая характеристика неметаллов	§18 упр 1-4	Определяют понятие «Неметалл» Характеристика неметалла химического элемента на основании его положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Электроотрицательность, кристаллическая решетка, аллотропия			07 12
28 (2)	Общие химические свойства неметаллов. Неметаллы в природе и способы их получения	§18 упр. 5,6	Характеристика химических элементов-неметаллов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства неметаллов и их соединений;			13.12
29 (3)	Водород	§19 упр 2-5	Положение водорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика водорода физических и химических свойств Л.О №20 «Получение и распознавание водорода»			14.12
30 (4)	Вода	§20-21 упр 5-8	Строение молекулы воды, водородная связь Гидрофильные и гидрофобные свойства воды, физические и химические свойства воды, аномалии воды Л.О №21 «Исследование поверхностного натяжения воды» Л.О №25 «Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров Л.О №24 «Изготовление			2012

			гипсового отпечатка» Л.О №23 «Гидратация обезвоженного сульфата меди» Л.О №22 «Растворение перманганата калия или медного купороса» Л.О №26 « Ознакомление с составом минеральной воды»		
31 (5)	Галогены. характеристика	Общая	§22 упр 1,5,6	. Положение галогенов в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика галогенов физических и химических свойств	21 12

32 (6)	Соединения галогенов	§23,24 упр 2-4	Установления причинно-следственной связи между строением атома галогенов, химической связью, типом кристаллической решетки и свойствами соединений Л.О №27 «Качественная реакция на галогенид – ион»		27.12
33	Кислород. Физические и химические свойства, применение.	№25 упр3	Положение кислорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика кислорода физических и химических свойств		28.12



34	Сера, ее физические и химические свойства	§26 упр.1-3			
35 (9)	Соединения серы	§27, упр.2,5	. Установления причинно-следственной связи между строением атома серы , химической связью, типом кристаллической решетки и свойствами соединений Оксиды серы		10.01
36 (10)	Серная кислота и ее соли	§27 упр.3,4	Серная кислота (состав, физические и химические свойства как электролита, применение в народном хозяйстве Л.О №30 «Свойства разбавленной серной кислоты»		11.01
37(11)	Сера и ее соединения. Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	§27 упр.5,6	Серная кислота как окислитель. Производство серной кислоты и применение		17.01
38(12)	Азот и его свойства	§28 упр.1-4	Положение азота в ПСХЭ Д.И.Менделеева,зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика строения атома, молекулы азота физических и химических свойств.		18.01
39 (13)	Аммиак и его соединения. Соли аммония	§29,30 упр.4,8	Аммиак,строение,свойства,получение и применение.Соли аммония, свойства,получение и применение. Л.О №31 «Изучение свойств аммиака» Л.О №32 «Распознавание солей аммония»		24 01

40 (14)	Оксиды азота Азотная кислота как электролит Её получение и применение .	§31 упр2-5 6-7	Характеристика оксидов азота(состав, физические и химические свойства, получение и применение) Азотная кислота (состав, физические и химические свойства, получение и применение) Л.О №33 «Свойства разбавленной азотной кислоты»	2501
------------	--	------------------------------	---	------

41(15)	Азотная кислота как окислитель. Её получение и применение.	Задание в тетради	Азотная кислота как окислитель. Нитраты и нитриты, проблемы их содержания в с/хозяйстве. Азотные удобрения Л.О №34 «Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью»		3101
--------	--	-------------------	---	--	------

42 (16)	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	§32 упр.2-4	Положение кислорода в ПСХЭ Д.И.Менделеева, зависимость свойств от положения в ПСХЭ Д.И.Менделеева. Характеристика фосфора и его соединений и их физических и химических свойств. Аллотропия. Азотные удобрения Л.О №35 «Горение фосфора в кислороде и на воздухе» Л.О №36 «Распознавание фосфатов»		1.02
43 (17)	Углерод	§33 упр.6-8	Строение атома углерода и аллотропных видоизменений, применение Характеристика углерода, их физических и химических свойств Л.О №37 «Горение углерода в кислороде»		7.02
44 (18)	Оксиды углерода	§34 упр.1-4	Оксиды углерода, строение, физические и химические свойства. Применение.		08.02
45 (19)	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения Проверочная работа	§34 упр.5-7	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения Л.О №38 «Получение угольной кислоты и изучение его свойств» Л.О №39 «Переход карбонатов в гидрокарбонаты» Л.О №40 «Разложение гидрокарбоната натрия»		14.02
46 (20)	Кремний	§35 упр.3,4	Строение атома кремния, применение Характеристика кремния, их физических и химических свойств		15.02

47 (21)	Соединения кремния	§34 упр.1,2	Оксид кремния, его природные разновидности. Силикаты, значение соединений кремния в живой и неживой природе Л.О №41 «Получение кремневой кислоты и изучение его свойств»			
48(22)	Силикатная промышленность	§34	Понятие о силикатной промышленности (стекло,цемент,керамика)			2102
						22.02
49 (23)	Обобщение по теме «Неметаллы» Решение задач по теме «Неметаллы»	Задание в тетради	Урок обобщения и систематизации знаний и умений.			28.02
50(24)	»Решение задач по теме «Неметаллы»	Задание в тетради	Урок обобщения и систематизации знаний и умений.			0103
51 (25)	Контрольная работа №3 по теме «Неметаллы»	Повторить тему	Урок контроля знаний.			07.03
Химический практикум						
52	Практическая работа		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»			1403
53	Практическая работа		Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»			1503

54	Практическая работа		Получение, соби́рание и распознавание газов		2103
Тема 4. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. (10ч.)					
55	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	§36, упр.1-10	Периодический закон и система элементов Д.И.Менделеева, физический смысл элемента, номера периода и группы. Закономерность изменения свойств элементов в периодах и группах. Значение закона	<u>ПР</u> Научатся обобщать информацию по теме в виде схем, выполнять тестовые задания .	0404
56	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	§37 упр.1-10	Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона	<u>Р</u> Планируют свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации ; различают способ и результат действия .	0504
57	Виды химических связи и кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ		Итоговое повторение	<u>П</u> Владеют общим приемом решения задач ; ставят и формулируют цели и проблемы урока.	11.04
58	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость реакции, факторы, влияющие			<u>К</u> Контролируют действия партнера ; договариваются о совместной деятельности	1204

	на скорость			под руководством учителя ;		18.04
59	Классификация неорганических веществ			владели монологической и диалогической формами речи .		19.04
60	Свойства неорганических веществ			Д Проявляют ответственность за результат .		25.04
						26.04
				-		0205
61	Генетические ряды металлов и неметаллов и переходных элементов	§38 упр.1-10	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость реакции, факторы, влияющие на скорость	-		10.05
62	Классификация неорганических веществ в свете теории электролитической диссоциации.	§41 упр.1-10	Классификация неорганических веществ в свете теории электролитической диссоциации			11.05

63	Свойства неорганических веществ в свете окислительно-восстановительных реакции.	§42 упр. 1-10	. Свойства неорганических веществ в свете окислительно-восстановительных реакции		17.05
64	Решение задач по курсу химии	Задание в тетради			1805
65-66	Обобщение и систематизация знаний	Повторить тему	Урок обобщения и систематизации знаний и умений .		2205

67	Итоговая работа		24.05
68	Итоговое повторение		25.05

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ХИМИИ

1. Оценка устного ответа.

Отметка «5» :

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

Ответ «4» ;

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

Отметка «3» :

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

Отметка «2» :

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

2. Оценка экспериментальных умений.

- Оценка ставится на основании наблюдения за учащимися и письменного отчета за работу. **Отметка «5»:**

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

Отметка «4» :

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

3. Оценка умений решать расчетные задачи.

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

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

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

4. Оценка письменных контрольных работ.

Отметка «5»:

- ответ полный и правильный, возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- ответ неполный или допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

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

Отметка «2»:

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

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

5. Оценка тестовых работ.

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

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

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