

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ОБОЯНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1»**

**РАССМОТРЕНА
на заседании ШМО**

Руководитель ШМО:


/В.В. Бесчетникова/

Протокол
от «29» 08.2022г.
№ 1

СОГЛАСОВАНА

с заместителем
директора по УВР :


/Н.В. Батлук./

«29» 08.2022г.

ПРИНЯТА

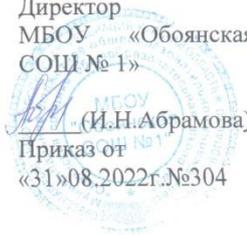
решением
педагогического
совета

Протокол
от «30» 08.2022г.
№ 1

УТВЕРЖДЕНА

Директор
МБОУ «Обоянская
СОШ № 1»


(И.Н.Абрамова)
Приказ от
«31»08.2022г.№304



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ХИМИЯ»
адаптированная для обучающихся
с задержкой психического развития
УРОВЕНЬ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ: ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ
8 – 9 КЛАССЫ**

СРОКИ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: 2022-2023 год

ОБОЯНЬ 2022 год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Примерная рабочая программа по химии для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 05.07.2021 г., рег. номер 64101) (далее – ФГОС ООО), Примерной адаптированной основной образовательной программой основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (одобренной решением ФУМО по общему образованию (протокол от 18 марта 2022 г. № 1/22)) (далее – ПАООП ООО ЗПР), Примерной рабочей программы учебного предмета «Химия» (базовый уровень), Примерной программой воспитания обучающихся при получении основного общего образования, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и элементов содержания, представленных в Универсальном кодификаторе по химии, Концепции преподавания учебного предмета «Химия», в образовательных организациях РФ, реализующих основные общеобразовательные программы.

Общая характеристика учебного предмета «Химия»

Учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы». 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 и их особым образовательным потребностям.

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 с ЗПР усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других

наук о природе.

Изучение химии способствует формированию у обучающихся научного мировоззрения, освоению общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоению практического применения научных знаний, основанного на межпредметных связях с предметами «Окружающий мир», «Физика», «Биология», «География», «Математика» и формирует компетенции, необходимые для продолжения образования в области естественных наук.

Изучение химии способствует развитию у обучающихся с ЗПР пространственного воображения, функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах. Значимость предмета для развития жизненной компетенции обучающихся с ЗПР заключается в усвоении основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни; навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни; формировании экологической культуры.

Программа отражает содержание обучения предмету «Химия» с учетом особых образовательных потребностей обучающихся с ЗПР. Овладение учебным предметом «Химия» представляет определенную трудность для обучающихся с ЗПР. Это связано с особенностями мыслительной деятельности, периодическими колебаниями внимания, малым объемом памяти, недостаточностью общего запаса знаний, пониженным познавательным интересом и низким уровнем речевого развития.

Для преодоления трудностей в изучении учебного предмета «Химия» необходима адаптация объема и характера учебного материала к познавательным возможностям данной категории обучающихся, учет их особенностей развития: использование алгоритмов, внутрипредметных и межпредметных связей, постепенное усложнение изучаемого материала.

При изучении химии необходимо осуществлять взаимодействие на полисенсорной основе.

Теоретический материал рекомендуется изучать в процессе практической деятельности. Возможно выделение отдельных уроков на решение задач в связи со сложностью анализа текста обучающимися с ЗПР. Органическое единство практической и мыслительной деятельности обучающихся на уроках химии способствует прочному и осознанному усвоению базисных химических знаний и умений. Особое внимание при изучении химии уделяется изучению «сквозных» понятий и формированию навыка структурирования материала.

Цели и задачи изучения учебного предмета «Химия»

Общие цели изучения учебного предмета «Химия» представлены в Примерной рабочей программе основного общего образования. Они актуализированы с учетом новых приоритетов в системе основного общего образования, направленности обучения на развитие и саморазвитие личности, формирование её интеллекта и общей культуры. Обучение умению учиться и продолжать своё образование самостоятельно в настоящее время является одной из важнейших функций учебных предметов, в том числе и «Химии».

Для обучающихся с ЗПР, так же, как и для нормативно развивающихся сверстников, осваивающих основную образовательную программу, доминирующее значение приобретают такие *цели*, как:

- формирование интеллектуально развитой личности, готовой к сотрудничеству, самостоятельному принятию решений, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям жизни;
- направленность обучения на систематическое приобщение учащихся к самостоятельной познавательной деятельности, научным и практическим методам познания, формирующим мотивацию и развитие способностей к химии;
- обеспечение условий, способствующих приобретению обучающимися опыта

разнообразной деятельности, познания и самопознания, ключевых навыков (ключевых компетенций), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности;

- формирование умений объяснять и оценивать явления окружающего мира на основании знаний и опыта, полученных при изучении химии;
- формирование у обучающихся гуманистических отношений, понимания ценности химических знаний для выработки экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды;
- развитие мотивации к обучению, способностей к самоконтролю и самовоспитанию на основе усвоения общечеловеческих ценностей, готовности к осознанному выбору профиля и направленности дальнейшего обучения.

Курс направлен на решение следующих *задач*, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного и деятельностного подходов к обучению химии обучающихся с ЗПР на уровне основного общего образования:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 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;
- 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;
- 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;
- приобретение опыта использования различных методов изучения веществ, наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- формирование представлений о значении химической науки и решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Особенности отбора и адаптации учебного материала по химии

Обучение учебному предмету «Химия» необходимо строить на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание должно быть уделено отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня. Он должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировкой в применении знаний с использованием приемов алгоритмизации и визуальных опор, обучения структурированию материала.

Большое значение для полноценного усвоения учебного материала имеет опора на межпредметные связи вопросов, изучаемых в данном курсе, с такими учебными предметами как «География», «Физика», «Биология». Позволяя рассматривать один и тот

же учебный материал с разных точек зрения, межпредметные связи способствуют его лучшему осмыслению, более прочному закреплению полученных знаний и практических умений.

При подготовке к урокам учитель должен предусмотреть формирование у обучающихся умений анализировать, сравнивать, обобщать изучаемый материал, планировать предстоящую работу, осуществлять самоконтроль. Необходимо постоянно следить за правильностью речевого оформления высказываний обучающихся с ЗПР.

В связи с особенностями поведения и деятельности обучающихся с ЗПР (расторженность, неорганизованность) необходим строжайший контроль соблюдения правил техники безопасности при проведении лабораторных работ в химическом кабинете.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Химия»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР на уроках химии определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ООП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности, специфичные для данной категории обучающихся, для обеспечения осмысленного освоения содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (планы, образцы, схемы, шаблоны, опорные таблицы).

Для развития у обучающихся с ЗПР умения делать выводы формирования грамотного составления таблиц, составления классификации с обозначенными основаниями для классификации и наполнение их примерами и др. Примерная тематическая и терминологическая лексика соответствует ООП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенными являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования учебный предмет «Химия» входит в предметную область «Естественнонаучные предметы» и является обязательным для изучения.

Учебным планом на её изучение отведено 136 учебных часов – по 2 ч в неделю в 8 и 9 классах соответственно.

Содержание учебного предмета «Химия», представленное в Примерной рабочей программе, соответствует ФГОС ООО, разработано с учетом Примерной основной образовательной программы основного общего образования по учебному предмету «Химия», соответствует Примерной адаптированной основной образовательной программе основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ

«Химия» 8 класс

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются:

ДУХОВНО-НРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ

- развитие у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);
- формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра;
- содействие формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов;
- оказание помощи детям в выработке моделей поведения в различных трудных жизненных ситуациях, в том числе проблемных, стрессовых и конфликтных.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ВКЛЮЧАЕТ:

- формирование у подрастающего поколения 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.

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.

ЦЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЮТ

- 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;
- объяснять роль веществ в их круговороте.

2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;
- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

3-я линия развития – использование химических знаний в быту:

- объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения химии:

- перечислять отличительные свойства химических веществ;
- различать основные химические процессы;
- определять основные классы неорганических веществ;
- понимать смысл химических терминов.

5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

6-я линия развития – умение 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ «Химия» 9 класс

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

ДУХОВНО-ПРАВСТВЕННОЕ ВОСПИТАНИЕ

осуществляется за счёт:

- 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;
- 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.

ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ, ФОРМИРОВАНИЕ КУЛЬТУРЫ ЗДОРОВЬЯ И ЭМОЦИОНАЛЬНОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ ВКЛЮЧАЕТ:

- формирование у подрастающего поколения 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.

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.

ЦЕННОСТИ НАУЧНОГО ПОЗНАНИЯ ПОДРАЗУМЕВАЮТ

- 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.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности.

Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.

Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).

Подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель.

Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).

Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет).

Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий.

В ходе представления проекта давать оценку его результатам.

Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха.

Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия:

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом.

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.

Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания.

Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.

Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и продуктивные задания учебника, нацеленные на 1–4-й линии развития:

- осознание роли веществ (1-я линия развития);
- рассмотрение химических процессов (2-я линия развития);
- использование химических знаний в быту (3-я линия развития);
- объяснение мира с точки зрения химии (4-я линия развития);
- овладение основами методов естествознания (6-я линия развития).

Коммуникативные УУД:

Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.

В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

1-я линия развития – осознание роли веществ:

- объяснять функции веществ в связи с их строением.

2-я линия развития – рассмотрение химических процессов:

- характеризовать химические реакции;
- объяснять различные способы классификации химических реакций.
- приводить примеры разных типов химических реакций.

3-я линия развития – использование химических знаний в быту:

- использовать знания по химии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по химии при использовании средств бытовой химии.

4-я линия развития – объяснять мир с точки зрения химии:

- находить в природе общие свойства веществ и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации химических веществ.

5-я линия развития – овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- понимать роль химических процессов, протекающих в природе;
- уметь проводить простейшие химические эксперименты.

6-я линия развития – умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к природе;
- применять химические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Содержание учебного предмета

«Химия 8 класс»

(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (49 часов)

Тема 1. Первоначальные химические понятия (20 ч)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ.

Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы. Количество вещества, моль. Молярная масса.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Химические соединения количеством вещества 1 моль. Модель молярного объема газов.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций. Разложение основного карбоната меди(II). Реакция замещения меди железом.

Практические работы

- Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с

лабораторным оборудованием.
• Очистка загрязненной поваренной соли.
Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 2. Кислород (5 ч)

Кислород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Демонстрации. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. Определение состава воздуха. Коллекции нефти, каменного угля и продуктов их переработки. Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов. Практическая работа. Получение и свойства кислорода. Расчетные задачи. Расчеты по термохимическим уравнениям.

Тема 3. Водород (3 ч)

Водород. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение, применение. Демонстрации. Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Практическая работа. Получение водорода и исследование его свойств.

Тема 4. Растворы. Вода (6 ч)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества. Вода. Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе. Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Практическая работа. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

Тема 5. Закон Авогадро. Молярный объем газов (4 ч)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества,

Тема 6. Основные классы неорганических соединений (10ч)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства. Получение. Применение.
Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Реакция нейтрализации. Получение. Применение.
Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение.
Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей.
Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.
Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.
Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение вещества (24 ч)

Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома (6 ч)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.
Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева.
Лабораторные опыты. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (8 ч)

Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (8 ч)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции.
Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Кристаллические и аморфные вещества. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.
Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Содержание учебного предмета «Химия»

9 класс.

(68 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Многообразие химических реакций (13 ч.)

Тема 1. Классификация химических реакций (5 ч.)

Окислительно-восстановительные реакции. Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.

Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.
Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.
Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие.

Демонстрации.

Примеры экзо и эндотермических реакций. Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотами. Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах. Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре.

Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.

Расчетные задачи.

Вычисление по термохимическим уравнениям реакций.

Тема 2. Химические реакции в водных растворах (8 ч.)

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория растворов*. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель. *Гидролиз солей*.

Демонстрации. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов.

Практическая работа №2 Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».

Раздел 2. Многообразие веществ (42 ч.)

Тема 3. Галогены (5 ч)

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Демонстрации:

Физические свойства галогенов.

Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Практическая работа №3

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Тема 4. Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода — озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы(IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы(VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Понятие о скорости химических реакций. Катализаторы.
Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Знакомство с образцами природных сульфидов, сульфатов.

Лабораторные опыты. Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе.

Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества вещества или объема по известной массе, количеству вещества или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема 5. Азот и фосфор (8 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Оксиды азота(II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов.

Лабораторные опыты. Взаимодействие солей аммония со щелочами. Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Практическая работа №5 «Получение аммиака и изучение его свойств».

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и ее соли. *Стекло. Цемент.*

Демонстрации. Кристаллические решетки алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов. Ознакомление с различными видами топлива. Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Практическая работа №6 Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Тема 7. Общие свойства металлов (10 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение

щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III).

Демонстрации. Знакомство с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Получение гидроксидов железа(II) и железа(III) и взаимодействие их с кислотами и щелочами.

Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объему или количеству вещества, содержащего определенную долю примесей.

Раздел 3. Органическая химия.(14 ч)

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды. Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен. Свойства ацетилена. Применение ацетилена.

Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.

Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

**Тематическое планирование
8 класс**

			повышен ию привлека тельности науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно- техничес кого творствен а детей;		
Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент.	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдение и эксперимент	К. УУД. 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера П.УУД. 1.Формирование познавательной цели <ul style="list-style-type: none"> • Анализ и синтез Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания : создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях	3	8

			<p>Х мировой и отечестве нной науки, повышен ия заинтерес ованност и подроста ющего поколени я в научных познания х об устройств е мира и общества</p>		
<p>Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.</p>	<p>Познакомить учащегося с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии</p>	<p><u>Ц.</u>УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент <u>Р.</u>УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизу</p>	3	6

			<p>я необходи мые ресурсы, правильн о оценивая смысл и последств ия своих действий; Ценност и научного познания : содейств ие повышен ию привлека тельности науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно- техничес кого творчеств а детей</p>	8	
<p>Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей</p>	<p>Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах, отвечать на вопросы учителя, умение использовать химический язык П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование.</p>	<p>Духовно-нравстве нное воспитан ие развития у детей нравствен ных чувств (чести, долга, справедл ивости, милосерд ия и дружелю бия); Ценност</p>	3	

			и научного познания : создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества	8	
Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедл	3	

		<p>установленным правилам работы в кабинете <u>К. УУД.</u> умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками</p>	<p>ивости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	<p>6</p> <p>8</p>	
--	--	--	--	-------------------	--

<p>Физические и химические явления. Химические реакции.</p>	<p>Различать физические и химические явления. Определять признаки химических реакций. Наблюдать свойства веществ и их изменения в ходе химических реакций. Фиксировать в тетради наблюдаемые признаки химических реакций</p>	<p><u>П.</u>УУД.пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования, решения проблем и т.д. <u>Р.</u>УУД. умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К.</u> УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание-формирования выраженной в поведении и нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценность и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научнотехнического творчества детей</p>	<p>3</p>	
<p>Атомы, молекулы и ионы. Атомно-молекулярное учение.</p>	<p>1.Формирование знаний уча о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул. 2.Умение характеризовать</p>	<p>К.УУД. 1. Формулирование собственного мнения и позиции; 2.Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание-формирования выражен</p>	<p>3</p>	

	<p>основные положения атомно-молекулярного учения, понимать его значение</p>	<p>собственную позицию. П.УУД. 1. Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач. Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p>	<p>ной в поведении и нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценность и научного познания : содействие его повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	8	
<p>Вещества молекулярного и немолекулярного строения.</p>	<p>Различать понятия «вещества молекулярного строения» и «вещества немолекулярного строения». Формулировать определение понятия «кристаллическая решётка». Объяснять зависимость свойств</p>	<p><u>Ц.УУД.</u> умение работать с текстом, выделять в нем главное; сравнивать и классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака; строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и</p>	3	

	вещества от типа его кристаллической решётки.	<u>Р.УУД.</u> умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера <u>К.УУД.</u> умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы	дружелюбия); Ценности и научного познания : создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества	8	
Простые и сложные вещества. Химический элемент.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и	<u>К.УУД.</u> 1. Аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств	3	

	сложные вещества).	<p>деятельности.</p> <p>П.УУД.</p> <p>1. Умение ориентироваться на разнообразие способов решения задач</p> <p>2. Устанавливать причинно-следственные связи.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Целеполагание и планирование.</p>	<p>(чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);</p> <p>Ценности и научного познания :</p> <p>создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества</p>	8	
<p>Знаки химических элементов.</p> <p>Относительная атомная масса.</p>	<p>Умение характеризовать важнейшие химические</p>	<p>К.УУД.</p> <p>1. Разрешение конфликта</p> <p>2. Управление</p>	<p>Духовно-нравственные воспитан</p>	3	

	<p>понятия: химический элемент, относительная атомная масса.</p>	<p>поведением партнера П.УУД. 1.Формирование познавательной цели: Символы химических элементов; химические формулы; термины. Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование</p>	<p>ие-формирования выраженной в поведении и нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	8	
<p>Закон постоянства состава веществ</p>	<p>Умение характеризовать основные законы химии: закон постоянства состава веществ.</p>	<p>К.УУД. 1.Разрешение конфликта 2.Управление поведением партнера П.УУД. 1.Формирование познавательной цели • Символы химических</p>	<p>Гражданское воспитание - развитие в детской среде ответственности, принципов коллектив</p>	1	

		<p>элементов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Химические формулы • Термины <p>Р.УУД. 1.Целеполагание и планирование</p>	<p>визма и социальн ой солидарн ости</p> <p>Духовно- нравстве нное воспитан ие - содейств ия формирова нию у детей позитивн ых жизненн ых ориентир ов и планов;</p> <p>Ценност и научного познания : содейств ие повышен ию привлека тельности науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно-техничес кого творчеств а детей</p>	3	
<p>Химические формулы. Относительная молекулярная масса.</p>	<p>Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать</p>	<p><u>Ц.УУД.</u> умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; делать</p>	<p>Духовно- нравстве нное воспитан ие-формирова ния выражен</p>	3	

	относительную молекулярную массу.	выводы, устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; классифицировать заданные объекты на основе выделенного признака. <u>Р.УУД.</u> умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы; представлять результаты работы; навыки самооценки и самоанализа; умение управлять своей познавательной деятельностью <u>К. УУД.</u> Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы; адекватно аргументировать свою точку зрения	ной в поведении и нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценност и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей	8	
Массовая доля химического элемента в соединении.	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе	<u>П.УУД.</u> делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму <u>Р.УУД.</u> самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные	Духовно-нравственное воспитание -формирования выраженной в поведении и нравственной	3	

	заданных алгоритмов	способы решения поставленных задач; оформлять решение задач <u>К.</u> УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценност и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей	8	
Валентность химических элементов.	Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	<u>Ц.</u> УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Гражданское воспитание развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности Духовно-нравственное воспитание	1	

			<p>ие формиров ания выражен ной в поведени и нравствен ной позиции, в том числе способно сти к сознатель ному выбору добра Ценност и научного познания : содейств ие повышен ию привлека тельности науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно- техничес кого творчеств а детей</p>	3	
Составление химических формул по валентности.	Умение составлять формулы бинарных соединений по известной валентности элементов.	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание-формирования выражен ной в поведени и нравствен</p>	3	
			8		

		<p>другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>ной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценност и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научного творчества детей</p>	8	
<p>Закон сохранения массы веществ.</p>	<p>Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение</p>	<p><u>П.</u>УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму <u>Р.</u>УУД. _____ умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации <u>К.</u> УУД.объяснять выполняемые действия; формулировать</p>	<p>Гражданское воспитание развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности Духовно-нравственное</p>	1	

		<p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	<p>нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра</p> <p>Ценность и научного познания</p> <p>содействие повышение привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научного творчества детей</p>	8	
Составление химических уравнений.	Умение составлять уравнения химических реакций.	<p>П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму</p> <p>Р.УУД. _____ умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p> <p>К. УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать</p>	<p>Гражданское воспитание</p> <p>развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности</p> <p>Духовно-нравственное</p>	1	

	уравнение». Называть: продукты реакции и исходные вещества, тип реакции; Составлять уравнения реакций. Проводить простейшие опыты.	одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценности и научного познания содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научнотехнического творчества детей	8	
Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	обобщить знания учащихся; выделить наиболее общие и существенные первоначальные химические представления – вещества, явления, химические формулы и уравнения.	<u>Ц.</u> УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах <u>Р.</u> УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки <u>К.</u> УУД. умение отстаивать свою	Гражданское воспитание развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности Духовнонравственное	1	

		учебное действие.	коллективизма и социальной солидарности		
Тема 2. Кислород (5 ч)					Контрольная работа - 1
Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе, получение.	Умение характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; распознавать опытным путем кислород Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	К.УУД. 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию; 2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. П.УУД. 1. Умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; Р.УУД. 1. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце	Духовно-нравственное воспитание формирования выраженной в поведении и нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического	3	8

			науки для подрастающего поколения, поддержку научнотехнического творчества детей		
Практическая работа № 3. Получение и свойства кислорода.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих	3	6

			правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Воздух и его состав.	Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов.	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природных богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред	7	

			экологии.		
Тема 3. Водород (3 ч)					
Водород, его общая характеристика, нахождение в природе. Получение	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природных богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии. Ценности	7	

			научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научнотехнического творчества детей	8	
Свойства применения водорода.	и Умение составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, называть продукты реакции	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать	Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков	7	

		оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	разумно о природоп ользован ия, нетерпим ого отношени я к действия м, приносящ им вред экологии. Ценност и научного познания : содейств ие повышен ию привлека тельности науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно- техничес кого творчеств а детей	8	
Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств»	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в	Духовно- нравстве нное воспитан ие развития у детей нравствен ных чувств (чести, долга, справедл ивости, милосерд ия и	3	

	<p>в окружающей среде, правил здорового образа жизни</p>	<p>умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности П.УУД. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Р.УУД. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем</p>	<p>ие формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей Экологическое воспитание: воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного</p>	<p>7</p>	
--	--	--	---	----------	--

			природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
Химические свойства воды. Применение воды.	Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для воды	К.УУД. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Трудовое воспитание формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей Экологическое воспитание:	6	7

			воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
Вода — растворитель. Растворы.	Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сущности процесса получения кристаллов из растворов солей	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять	Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственности за	7	

		<p>итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	<p>состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии</p>		
<p>Массовая доля растворенного вещества.</p>	<p>Умение характеризовать сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе;</p> <p>уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.</p>	<p>Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>	6	
<p>Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного</p>	<p>Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах.</p> <p>П.УУД. Формирование умения наблюдать,</p>	<p>Трудовое воспитание развития навыков совместной</p>	6	

вещества	доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение описывать наблюдаемые превращения в ходе эксперимента.	работы, умения работать самостоя тельно, мобилизу я необходи мые ресурсы, правильн о оценивая смысл и последств ия своих действий Экологи ческое воспитан ие воспитан ие чувства ответстве нности за состояни е природны х ресурсов, умений и навыков разумног о природоп ользован ия, нетерпим ого отношени я к действия м, приносящ им вред экологии	7	
Контрольная работа №2 по темам «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Трудовое воспитан ие развития навыков	6	

		воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	я необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий; Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей	8		
Вычисления химическим уравнениям.	по	Умение вычислять: количество вещества или массу по количеству вещества или массе реагентов или продуктов реакции	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно	6	

			оценивая смысл и последствия своих действий		
Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	Умение вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции; (находить объём газа по известному количеству вещества (и производить обратные вычисления). Умение вычислять относительную плотность газов	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи П.УУД. 1. Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	3	
Объемные отношения газов при химических реакциях	Умение проводить расчеты на основе уравнений	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания,	Духовно-нравственное воспитание	3	

	реакций, уметь вычислять: количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции (находить объем газа по количеству вещества, массе или объему одного из реагентов или продуктов реакции)	учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;	6	
Тема 6. Основные классы неорганических соединений (10ч)					Контрольная работа - 1
Оксиды	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно	6	

	соединений (оксидам); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оксидов)	основе учета интересов и позиций всех его участников Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений	тельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Гидроксиды. Основания.	Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (основаниям)	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как	Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным	7	

		<p>составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия</p>	<p>богатства м России и мира; - воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии</p>		
Химические свойства оснований.	<p>Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований)</p>	<p>К.УУД. Формирование умения работать в парах. П.УУД. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.</p>	<p>Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание</p>	7	

			ие чувства ответстве нности за состояни е природны х ресурсов, умений и навыков разумног о природоп ользован ия, нетерпим ого отношени я к действия м, приносящ им вред экологии		
Амфотерные оксиды и гидроксиды.	Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	Ценност и научного познания : содейств ие повышен ию привлека тельности науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно- техничес кого творчеств а детей; создание условий для получени я детьми	8	

			<p>достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества</p>		
<p>Кислоты.</p>	<p>Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов; Умение составлять</p>	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p>	<p>Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитан</p>	7	

	уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислот; умение распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей	2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	ие чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
Соли.	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соединений	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умение: 1. Осуществлять и	Трудовое воспитание воспитание уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям; формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и	6	

		<p>пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p>	<p>творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;</p> <p>- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>		
Свойства солей	<p>Умение характеризовать свойства изученных классов неорганических веществ (солей); умение составлять уравнения химических реакций,</p>	<p>К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в</p>	<p>Ценности и научного познания: содействие повышению привлекательности науки для</p>	8	

	характеризующих химических свойства солей	другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы.	подростающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
Генетическая связь между основными классами неорганических соединений	Умение: характеризовать химические свойства основных классов	К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2. Адекватно	Трудовое воспитание развитие навыков совместн	6	

	<p>неорганических веществ; определять принадлежность веществ к определенному классу соединений составлять формулы неорганических соединений изученных классов</p>	<p>использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	<p>ой работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>		
<p>Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»</p>	<p>Умение применять полученные знания для решения практических задач, соблюдая правила безопасного обращения с веществами</p>	<p>К.УУД. Умения работать в парах. П.УУД. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Р.УУД. Умение распознавать опытным путем классы неорганических веществ, описывать</p>	<p>Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходи</p>	6	

		химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента.	мые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Структура вещества (6 ч) Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Структура атома (6 ч)					Контрольная работа - 1
Классификация химических элементов.	Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости,	3	

		<p>участников П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>милосердия и дружелюбия); Ценности и научного познания : 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 и</p>	8	
--	--	---	--	---	--

			<p>подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества</p>		
<p>Периодический закон Д. И. Менделеева.</p>	<p>Умение характеризовать основные законы химии: периодический закон.</p>	<p>К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способности и результат действия</p>	<p>Патриотическое воспитание формирование патриотизма, чувства гордости за свою Родину, готовности и к защите интересов в Отечества Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научного творчества детей;</p>	<p>2</p> <p>8</p>	

		<p>проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>Р.УУД.</p> <p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p>	<p>Отечественная Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научнотехнического творчества детей; - создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности и подрастающего</p>		
--	--	---	---	--	--

уровням.	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	приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Значение периодического закона. Повторение по теме: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома».	Умение понимать основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение	К.УУД. 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы;	Патриотическое воспитание формирование патриотизма, чувства	2	

		<ul style="list-style-type: none"> • контролировать действия партнера. <p>П.УУД. Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. <p>Р.УУД. Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия 	гордости за свою Родину, готовность и к защите интересов Отечества		
Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (8 часов)					
Тема 8. Строение веществ. Химическая связь (8 ч)					
Электроотрицательность химических элементов	Умение объяснять химические понятия: электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ион Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям	<p>К.УУД. 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия;</p> <p>2. Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи</p> <p>Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность</p>	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих	6	

		<p>выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	действий		
<p>Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи</p>	<p>Умение объяснять понятия: химическая связь, ковалентная связь и её разновидности (полярная и неполярная); понимать механизм образования ковалентной связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях</p>	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2. Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников</p> <p>П.УУД. 1. Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений.</p> <p>Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные</p>	<p>Трудовое воспитание формирование умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение</p>	6	

		учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	домашних обязанностей; - развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа	Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие. П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Ионная связь. Валентность и	Умение понимать	К.УУД. 1. Умение	Духовно-нравстве	3	

<p>степень окисления.</p>	<p>механизм образования связи; уметь определять: тип химической связи в соединениях; Умение определять валентность и степень окисления элементов в соединениях; составлять: формулы изученных классов неорганических соединений (бинарных соединений по степени окисления)</p>	<p>использовать речь для регуляции своего действия; 2.Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Р.УУД. Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. П.УУД. Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>	<p>нное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>	<p>6</p>	
<p>Окислительно-восстановительные реакции</p>	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель,</p>	<p>К.УУД. 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; 2.Умение продуктивно разрешать конфликты на</p>	<p>Ценности и научного познания : содействие повышению привлекательности</p>	<p>8</p>	

	восстановитель; иметь представление об электронном балансе	основе учета интересов и позиций всех его участников П.УУД. 1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; 2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений Р.УУД. 1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; 2. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.	науки для подраста ющего поколени я, поддержк у научно- техничес кого творствен а детей		
Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь».	1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как	Трудовое воспитан ие развития навыков совместн ой работы, умения работать самостоя тельно, мобилизу я необходи мые ресурсы,	6	

		составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Обобщение и систематизация знаний учащихся за курс химии 8 класса	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе П.УУД. Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. Р.УУД. Умения: 1.Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 2. Адекватно воспринимать оценку учителя; 3. Различать способ и результат действия	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Резервное время					

	е реакции от химических реакций других типов	выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат К. УУД: умение отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами различать в устной речи мнение, доказательства, гипотезы, теории Формировать мотивацию целенаправленной познавательной деятельности, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению.	бно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Тепловой эффект. Экзо- и эндотермические реакции.	Знать классификационный признак термохимических реакций. Понимать значение терминов: тепловой эффект	П.УУД: умение выбирать основания и критерии для классификации и реакции	Духовно-нравственное воспитание содействия формированию у детей позитивных жизненных	3	

		позиций в сотрудничестве формулировать собственное мнение и позицию.	технического творчества детей		
Практическая работа №1 Изучение влияния условий проведения химической реакции на ее скорость.	Учиться проводить химический эксперимент. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции.	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент. Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К.УУД. Умение участвовать в совместном обсуждении результатов опытов.	Трудовое воспитание развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие.	Знать классификацию химических реакций, давать характеристики химическим реакциям. Составлять термохимическое уравнение реакций. Вычислять тепловой эффект реакции по её термохимическому уравнению.	П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации Р.УУД. умение самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему.	Гражданское воспитание развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности Ценности научного познания:	1	

		<p>понимать причины своего успеха и находить способы выхода из этой ситуации. К. УУД. умение проводить групповые наблюдения во время проведения демонстрационных опытов.</p>	<p>- содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	8	
<p>Тема 2. Химические реакции в водных растворах (8 ч.)</p>					Контрольная работа -1
<p>Электролитическая диссоциация.</p>	<p>Знать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Уметь иллюстрировать примерами изученные понятия и объяснять причину электропроводности водных растворов солей, кислот и щелочей.</p>	<p>П.УУД. умение самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, используя общие приемы решения задач. Р.УУД. умение ставить учебную задачу, определять последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составляют план и</p>	<p>Ценности научного познания: 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</p>	8	

		<p>алгоритм действий. К. УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками ; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.</p>	<p>отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества</p>		
<p>Диссоциация кислот, оснований, солей.</p>	<p>Знать определения понятий «кислота», «основание», «соль» с точки зрения теории электролитической диссоциации. Уметь объяснять общие свойства кислотных и щелочных растворов наличием в них ионов водорода и гидроксид-ионов соответственно, а также составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, оснований и солей.</p>	<p>П.УУ Д. умения самостоятельность выделять и формулировать познавательную цель, используя общие приемы решения задач Р.УУД. умение ставить учебную задачу, определять последовательность промежуточных целей с учетом конкретного результата, составлять план и алгоритм действий К. УУД. умения слушать</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание содействия формированию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира</p>	3	7

<p>Реакции ионного обмена.</p>	<p>Знать определение реакций ионного обмена, условия их протекания. Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения необратимых реакций и разьяснять их сущность, приводить примеры реакций ионного обмена, идущих до конца.</p>	<p>П.УУ Д. умени я самостоятель но выделять и формулировать познаватель ную цель, используя общие приемы решения задач. Р.УУД. умения определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее дости жени я, пре дстав лять результат ы работы. К. УУД. умения восприни мать информацию на слух, адекватно аргументирова ть свою точку зрения.</p>	<p>Ценности научного познания: - содействие повышению привлекател ьности науки для подрастающ его поколения, поддержку научно-техническог о творчества детей</p>	<p>8</p>	
<p>Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об</p>	<p>Уметь составлять полные и сокращённые ионные уравнения</p>	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем</p>	<p>Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы,</p>	<p>6</p>	

<p>электролитической диссоциации</p>	<p>необратимых реакций и разьяснять их сущность. Характеризовать условия течения реакций, идущих до конца, в растворах электролитов.</p>	<p>главное свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Р.УУ Д. умения организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы.</p>	<p>умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>		
<p>Гидролиз солей.</p>	<p>Знать определение гидролиза солей. Уметь определять характер среды растворов солей по их составу.</p>	<p>П.УУД. умения пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, объяснения, прогнозирования</p>	<p>Ценности научного познания: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического</p>	<p>8</p>	

		<p>ования, решения проблем и т.д. Р.УУД . умение управл ять своей познав ательн ой деятел ьность ю К. УУД. умение обсуждать вопросы со сверстниками; отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее</p>	<p>о творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественн ой науки, повышения заинтересова нности подрастающ его поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
<p>Практическая работа №2 Решение экспериментальны х задач: «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов»</p>	<p>Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять результаты проводимых опытов, характеризовать условия протекания реакций в растворах электролитов до конца. Соблюдать правила техники безопасности при работе с лабораторным оборудованием и химическими реактивами, оказывать первую помощь при ожогах и травмах, полученных при</p>	<p>П.УУД. делать выводы на основе получен ной информации; работать по заданному алгоритму Р.УУД. самостоятельн о планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленн ых задач; оформлять решение задач К. УУД.</p>	<p>Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятел ьно, мобилизуя необходимы е ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>	6	

	работе реактивами и лабораторным оборудованием, исследовать свойства растворов электролитов	с умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.			
Контрольная работа №1 «Классификация химических реакций», «Электролитическая диссоциация».	Уметь использовать приобретённые знания	П.УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнивать и анализировать информацию, делать выводы Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки К.УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Раздел 2. Многообразие веществ (42 ч.) Тема 3. Галогены (5 ч.)					
Характеристика галогенов.	Знать закономерности изменения свойств элементов в А-группах. Уметь давать характеристику элементам галогенов по их	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои	Духовно-нравственное воспитание- формирования выраженной в поведении нравственно	3	

Хлороводород	Знать способ получения хлороводорода в лаборатории и уметь собирать его в пробирку, колбу. Уметь характеризовать свойства хлороводорода	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное свободно, правильно излагать свои мысли вустной и письменной форме.</p> <p>Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками</p> <p>К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	<p>Экологическое воспитание: воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии</p>	7	
Соляная кислота и ее соли.	Знать общие и индивидуальные свойства соляной кислоты. Уметь отличать соляную кислоту и её соли от других кислот и солей	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради</p> <p>Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения,</p>	<p>Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и</p>	7	

		представлять результаты работы К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
Практическая работа №3 «Получение соляной кислоты и изучение ее свойств».	Описывать свойства веществ входе демонстрационно го и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Распознавать опытным путём соляную кислоту и её соли, бромиды, иодиды. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде. Вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе.	П.УУД. делать выводы на основе полученной информации; работать по заданному алгоритму Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками.	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Тема 4. Кислород и сера (9 ч.)					Контрольная работ

					a - 1
<p>Характеристика кислорода и серы. Аллотропия серы.</p>	<p>Характеризовать элементы IVA группы (подгруппы кислорода) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IVA группы по периоду и в А-группах. Характеризовать аллотропию кислорода и серы как одну из причин многообразия веществ.</p>	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям; составлять конспект урока в тетради Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К.УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	<p>Гражданское воспитание - развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности и Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	1	8
<p>Свойства и применение серы.</p>	<p>Знать физические и химические свойства серы. Уметь составлять уравнения реакций, подтверждающих окислительные и восстановительные свойства серы, сравнивать свойства простых веществ серы и</p>	<p>П.УУД. умения выявлять основания для сравнения и классификации (состав, строение, свойства) Р.УУД. умения определять учебные задачи,</p>	<p>Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия)</p>	3	

	кислорода, разъяснять эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах	планировать и организовывать свою деятельность по их решению К. УУД. умения слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы	и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей	8	
Сероводород. Сульфиды.	Знать способ получения сероводорода в лаборатории и его свойства. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства сероводорода, в ионном виде, проводить качественную реакцию на сульфид-ионы.	П.УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи	Экологическое воспитание: 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	7	

<p>Оксид серы(IV). Сернистая кислота и ее соли.</p>	<p>Знать свойства сернистого газа, сернистой кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства этих веществ, объяснять причину выпадения кислотных дождей, проводить качественную реакцию на сульфит-ионы.</p>	<p>П.УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи</p>	<p>Экологическое воспитание: 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</p>	7	
<p>Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.</p>	<p>Знать свойства разбавленной серной кислоты. Уметь записывать уравнения реакций, характеризующих свойства разбавленной серной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить</p>	<p>П.УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К.</p>	<p>Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственности за состояние природных</p>	7	

	качественную реакцию на сульфат-ионы.	УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи	ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	Знать свойства концентрированной серной кислоты и способ её разбавления. Уметь отличать концентрированную серную кислоту от разбавленной, устанавливать зависимость между свойствами серной кислоты и её применением	П.УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К.УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи	Экологическое воспитание: 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	7	
Практическая работа №4 Решение экспериментальных задач «Кислород и сера».	Описывать свойства веществ входе демонстрационного и лабораторного эксперимента.	П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД.	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения	6	

	<p>Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и травмах, связанных с реактивами и лабораторным оборудованием. Распознавать опытным путём растворов кислот, сульфиды, сульфиты, сульфаты. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p>	<p>умение составлять план решения проблемы К.УУД. умение самостоятельно организовывать учебное действие</p>	<p>работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий</p>		
Решение расчетных задач	<p>Уметь решать расчётные задачи по уравнениям химических реакций с использованием веществ, содержащих определённую долю примесей. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием</p>	<p>П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным</p>	<p>Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственности за состояние</p>	7	

	перехода электронов. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений	м правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии		
Контрольная работа №2 по теме «Кислород и сера».	Уметь использовать приобретённые знания	П.УУД. умения воспроизвести информацию по памяти; сравнить и анализировать информацию, делать выводы Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки К.УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Тема 5. Азот и фосфор (8 ч.)					
Положение азота и фосфора в ПСХЭ. Азот: свойства, применение.	Характеризовать элементы VA группы (подгруппы азота) на основе их	П.УУД. умение выявлять основания для сравнения и	Духовно-нравственное воспитание развития у	3	

	<p>положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов VA-группы. Знать свойства азота. Уметь объяснять причину химической инертности азота, составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства азота, и разьяснять их с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>классификации (состав, строение, свойства) Р.УУД. определять учебные задачи, планировать и организовывать свою деятельность по их решению К. УУД. умение слушать учителя; грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы</p>	<p>детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	8	
Аммиак.	<p>Знать механизм образования иона аммония, химические свойства аммиака. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства аммиака, и разьяснять их с точки зрения представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, давать определения понятиям Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, выполнять их</p>	<p>Ценности научного познания: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации</p>	8	

		на практике и представлять результаты работы К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Практическая работа №5. Получение аммиака и изучение свойств.	Уметь получать аммиак реакцией ионного обмена и доказывать опытным путём, что собранный газ — аммиак, анализировать результаты опытов и делать обобщающие выводы.	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Соли аммония.	Знать качественную реакцию на ион аммония. Уметь	П.УУД. умение систематизировать и	Духовно-нравственное воспитание	3	

	составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства солей аммония, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.	обобщать различные виды информации Р.УУД. умения оценивать и координировать своей поведение в социальной среде в соответствии с нравственным и правовыми нормами К.УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей	8	
Азотная кислота.	Знать строение молекулы азотной кислоты. Уметь объяснять, чему равны валентность атома азота и его степень окисления в молекуле азотной кислоты. Уметь составлять уравнения химических реакций, лежащих в основе производства азотной кислоты, и разьяснять их протекания.	П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового	Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного	7	

		<p>характера К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы</p>	<p>природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии</p>		
<p>Свойства концентрированной азотной кислоты.</p>	<p>Знать окислительные свойства азотной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций между разбавленной и концентрированной азотной кислотой, и металлами, объяснять их в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты. Использовать метод электронного баланса при расстановке коэффициентов в уравнениях окислительно-восстановительных реакций.</p>	<p>П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах Р.УУД. умения составлять план выполнения учебной задачи; решать проблемы творческого и поискового характера К. УУД. Умения воспринимать информацию на слух, строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при</p>	<p>Экологическое воспитание: 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 Ценности научного познания: - содействие повышению</p>	7	8

		выполнении совместной работы	привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей		
Фосфор. Аллотропия, свойства.	Знать аллотропные модификации фосфора, свойства белого и красного фосфора. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора. Характеризовать фосфор на основании его положения в периодической системе Д. И. Менделеева. Изучать свойства белого и красного фосфора. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства фосфора как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов	П.УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К.УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Экологическое воспитание: 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 Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающ	7	8

			его поколения, поддержку научно-технического творчества детей		
Соединения фосфора. Минеральные удобрения.	Знать свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства оксида фосфора(V) и фосфорной кислоты, и разьяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах, проводить качественную реакцию на фосфат-ионы. Понимать значение минеральных удобрений для растений.	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в группах, обмениваться информацией с одноклассниками	Экологическое воспитание: 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 Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-	7	8

	Объяснять явление адсорбции на основе демонстрационного эксперимента. Составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства углерода как окислителя и как восстановителя, и объяснять их с точки зрения окислительно-восстановительных процессов	для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные мнения и идеи	чувства ответственности за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.		
Угарный газ.	Знать строение и свойства оксида углерода(II), его действие на организм человека. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства оксида углерода(II). Изображать структурную формулу оксида углерода(II). Разъяснять донорно-акцепторный механизм образования молекулы оксида углерода(II), механизм действия оксида углерода(II) на живые организмы.	П.УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К. УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно воспринимать иные	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни Экологическое воспитание: развитие экологической культуры, бережного отношения к	5	7

			<p>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.</p>		
<p>Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли.</p>	<p>Знать свойства оксида углерода(IV), качественную реакцию на углекислый газ. Уметь доказывать характер оксида, записывать уравнения реакций, характеризующие его химические свойства</p>	<p>П.УУД. умение анализировать объекты, явления с выделением существенных и несущественных признаков Р.УУД. умение определять цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, представлять результаты работы К.УУД. умение вступать в речевое общение, аргументировать свою точку зрения, адекватно</p>	<p>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия формирование у подрастающего поколения ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни Экологическое воспитание: развитие</p>	5	

		воспринимать иные мнения и идеи	экологическ ой культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; - воспитание чувства ответственн ости за состояние природных ресурсов, умений и навыков разумного природополь зования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии.	7	
Практическая работа №6. Получение оксида углерода(IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	Соблюдать технику безопасности. Описывать свойства веществ входе демонстрационн ого и лабораторного эксперимента. Уметь получать и собирать оксид углерода(IV) в лаборатории и доказывать наличие данного газа. Уметь распознавать соли угольной кислоты.	П.УУД. умение работать по инструкции, проводить простейший химический эксперимент Р.УУД. умение организовать свою деятельность по выполнению заданий учителя согласно установленным правилам работы в кабинете К. УУД. умения работать парами или в	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятел ьно, мобилизуя необходимы е ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	

		составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий		
Тема 7. Общие свойства металлов (10 ч.)					
Положение металлов в ПСХЭ. Физические свойства. Сплавы.	Характеризовать металлы на основе их положения в периодической системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств металлов по периоду и в А-группах. Исследовать свойства изучаемых веществ. Объяснить зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами.	П.УУД. умение систематизировать и обобщать различные виды информации, готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей перед аудиторией К. УУД умение вступать в речевое общение, формулировать вопросы для одноклассников, навыки выступления	Ценности научного познания: 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	8	

			мира и общества.		
Нахождение металлов в природе и способы их получения.	Уметь объяснять способы получения металлов с точки зрения представлений об окислительно-восстановительных процессах.	П.УУД. умения работать с текстом, выделять в нем главное, структурировать учебный материал, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах Р.УУД. планировать и контролировать свои учебные действия в соответствии с поставленной задачей К.УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей	1	8
Химические свойства металлов. Ряд активности металлов.	Уметь пользоваться электрохимическим рядом напряжений металлов, составлять уравнения химических реакций, характеризующих	П.УУД. строить логическое рассуждение, умозаключение, создавать обобщение, устанавливать аналогии Р.УУД.	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливо	1	

	<p>свойства металлов, и объяснять свойства металлов в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Знать состав и строение сплавов, отличие сплавов от металлов. Уметь объяснять, почему в технике широко используют сплавы.</p>	<p>определять цели и задачи деятельности и выполнять их на практике К.УУД. умения слушать учителя и одноклассников; аргументировать свою точку зрения; навыки выступления перед аудиторией</p>	<p>сти, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	8	
Щелочные металлы.	<p>Уметь характеризовать щелочные металлы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов, составлять уравнения реакций, характеризующих свойства щелочных металлов, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах.</p>	<p>П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму; свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме. Р.УУД. самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач К. УУД.</p>	<p>Экологическое воспитание: 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</p>	7	

		умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	экологии.		
Щелочно-земельные металлы.	Уметь характеризовать элементы ПА-группы на основании их положения в периодической таблице и строения атомов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства кальция и его соединений, и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных процессах. Знать качественную реакцию на ионы кальция. Знать, чем обусловлена жесткость воды. Уметь разъяснять способы устранения жесткости воды.	П.УУД. умение строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении и свойствах Р.УУД. умения определять степень успешности выполнения работы, исходя из имеющихся критериев, использовать их в ходе оценки и самооценки К. УУД. умение отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее	Экологическое воспитание: 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.	7	
Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих	П.УУД. Умение преобразовывать информацию	Духовно-нравственное воспитание развития у	1	

	<p>общие свойства алюминия, объяснять эти реакции в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Уметь доказывать амфотерный характер соединения, составлять уравнения соответствующих химических реакций и объяснять их в свете представлений об электролитической диссоциации.</p>	<p>из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p>	<p>детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей</p>	8	
<p>Железо, его свойства. Соединения железа.</p>	<p>Знать строение атома железа, физические и химические свойства железа. Уметь разяснять свойства железа в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах и электролитической диссоциации. Знать свойства соединений Fe(II) и Fe(III). Уметь составлять уравнения соответствующих реакций в свете представлений об электролитической диссоциации и</p>	<p>П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации Р.УУД. умение самостоятельно планировать свою работу; оформлять решение задач К. УУД. умение слушать учителя;</p>	<p>Ценности научного познания: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей; создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях</p>	8	

	окислительно-восстановительных процессах.	грамотно формулировать вопросы и отвечать на вопросы; строить эффективное взаимодействие с одноклассниками при выполнении совместной работы	мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества.		
Практическая работа №7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения»	Уметь применять теоретические знания на практике, объяснять наблюдения и результаты проводимых опытов, характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов.	П.УУД. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Р.УУД. Умение составлять план решения проблемы К.УУД. Умение самостоятельно организовывать учебное действие.	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий	6	
Контрольная работа №4 «Металлы»	Вычислять по химическим уравнениям массу, объём или количество одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей. Использовать приобретённые	П.УУД. умения анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами; работать по алгоритму Р.УУД. умения строить логическое рассуждение; самостоятельно	Трудовое воспитание- развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих	6	

	знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами экологически грамотного поведения в окружающей среде.	о планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных задач; оформлять решение задач К. УУД. объяснять выполняемые действия; формулировать вопросы для одноклассников; слушать других; принимать другую точку зрения; готовность изменить свою точку зрения	действий		
Раздел 3. Органическая химия (14 ч.)					
Органическая химия.	Использовать внутри- и межпредметные связи. Знать понятия «органическая химия», «органические вещества», «углеводороды», «структурные формулы». Знать отличия органических веществ от неорганических. Уметь составлять структурные формулы простейших углеводородов.	П.УУД. умение работать с текстом, выделять в нем главное; строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации Р.УУД. о планировать свою работу; оформлять решение задач К. УУД. умение слушать	Духовно-нравственное воспитание развития у детей нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия); Ценности научного познания: - содействие повышению привлекательности	1	8

	спиртов. Уметь составлять уравнения реакций, характеризующих свойства одноатомных спиртов	устной и письменной форме. Р.УУД. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками К. УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов	поколения ответственн ого отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни; развитие культуры безопасной жизнедеятел ьности, профилакти ку наркотическ ой и алкогольной зависимости , табакокурен ия и других вредных привычек		
Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	Знать формулы муравьиной и уксусной кислот. Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующи х общие свойства кислот, на примере муравьиной и уксусной кислот. Уметь записывать реакцию этерификации. Знать биологическую роль жиров.	П.УУД. умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации Р.УУД. самостоятельно о планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные	Духовно- нравственн ое воспитание содействия формирован ию у детей позитивных жизненных ориентиров и планов Экологичес кое воспитание: - развитие экологическ ой культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;	1	7

		<p>способы решения поставленных задач;</p> <p>К. УУД.</p> <p>умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>			
Углеводы.	<p>Знать молекулярные формулы глюкозы и сахарозы, качественную реакцию на глюкозу, биологическую роль глюкозы и сахарозы, молекулярные формулы крахмала и целлюлозы, сходство и различие этих углеводов, качественную реакцию на крахмал</p>	<p>П.УУД.</p> <p>использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД.</p> <p>умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего успеха и</p>	<p>Экологическое воспитание:</p> <p>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.</p> <p>Ценности</p>	7	

		<p>находить способы выхода из этой ситуации</p> <p>К.</p> <p>УУД. умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций</p>	<p>научного познания: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p>	8	
<p>Аминокислоты. Белки.</p>	<p>Знать состав, свойства и биологическую роль аминокислот и белков. Иметь представление о ферментах и гормонах.</p>	<p>П.УУД. использовать различные источники для получения химической информации; готовить сообщения; строить речевые высказывания в устной и письменной формах. Формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов.</p> <p>Р.УУД. умения самостоятельно планировать пути достижения целей; понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации</p>	<p>Ценности научного познания: содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в</p>	8	

		<p>Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента</p> <p>К. УУД.</p> <p>умение работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов</p>	<p>научных познаниях об устройстве мира и общества.</p>		
Полимеры.	<p>Уметь составлять структурные формулы гомологов этилена и ацетилен, записывать уравнение реакции полимеризации. Знать реакцию полимеризации, уметь составлять уравнения реакций полимеризации. Иметь представление о полиэтилене, полипропилене и поливинилхлориде</p>	<p>П.УУД.</p> <p>умения определять понятия; делать обобщения; проводить аналогии; работать по алгоритму, строить рассуждения при решении задач; делать выводы на основе полученной информации</p> <p>Р.УУД.</p> <p>самостоятельно планировать свою работу; выбирать наиболее эффективные способы решения поставленных</p>	<p>Ценности научного познания:</p> <p>содействие повышению привлекательности науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;</p> <p>создание условий для получения детьми достоверной информации о передовых достижениях и открытиях мировой и</p>	8	

			мировой и отечественной науки, повышения заинтересованности подрастающего поколения в научных познаниях об устройстве мира и общества		
Резервный урок					

Модуль «Школьный урок»

Школьный урок призван формировать у учащихся жизненную стратегию: активная образовательная деятельность для достижения успешного результата. На уроках путем многократного упражнения достигается баланс послушания и ответственности, инициативности и исполнительности, свободы выбора и регламентированность. Воспитательный потенциал урока высок и реализуется через различные стороны функционирования классно-урочной системы современной школы. Основой развивающей образовательной системы становится воспитание и обучение учащихся. Получение фундаментальных знаний в школе важно, однако образование личности должно быть сориентировано не только на усвоение определенной суммы знаний, но и в первую очередь на развитие самостоятельности, личной ответственности, созидательных способностей и качеств человека, позволяющих ему учиться, действовать и эффективно взаимодействовать в социуме. Поэтому школьный урок играет важную роль в воспитательной системе образования.

Реализация воспитательного потенциала содержания учебных программ достигается при условии:

- решения воспитательных задач в ходе каждого урока в единстве с задачами обучения и развития личности школьника;
- целенаправленного отбора содержания и форм учебного материала, представляющего ученикам образцы подлинной нравственности;
- использования современных образовательных технологий;
- организации творческой исследовательской и проектной деятельности учащихся на уроке и во внеурочное время.

Воспитательные задачи урока:

- формирование основных мировоззренческих понятий;
- развитие эстетических чувств;
- воспитание нравственных качеств (патриотизм, гуманизм, активная жизненная позиция и др.);
- формирование навыка соблюдения этических норм;
- привитие аккуратности, сосредоточенности, ответственности;
- воспитание сознательного отношения к процессу обучения и к любой другой

деятельности;

- формирование бережного отношения к окружающему миру;
- воспитание чувства товарищества, взаимопомощи, сочувствия, сострадания.

Реализация школьными педагогами воспитательного потенциала урока предполагает следующее:

- установление доверительных отношений между учителем и его учениками;
- побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (учащимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;
- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;
- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций и кейсов для обсуждения в классе;
- применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных, деловых, ситуационных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дискуссий, дебатов, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;
- включение в урок игровых процедур, в том числе использование настольных игр, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- организация шефства, наставничества мотивированных и эрудированных учащихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего школьникам социально значимый опыт сотрудничества и взаимопомощи;
- инициирование и поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов как возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения;
- организация деятельности, предполагающей использование современных инструментов образования (социальные сети, интернет-платформы для обучения, вебинары, онлайн-квесты, сетевые сообщества).

Виды уроков:

- Дистанционный урок
- Интерактивный урок
- Урок от профессионала
- Волонтерский урок
- Урок-событие
- Урок-экскурсия

