Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пушновская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрена на заседании МС	«Согласовано» ЗДУВР:	«Утверждено» Директор школы
Протокол №1 от	Колесова Н.С.	Голиненко Н.Н.
	ФИО	ФИО
		Приказ №33/ от
«31» 08 2021г	«31» 08 2021г	«31» 08 2021г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

школьного курса «Химия»

Составитель:
Л.Ф.Владимирова

2021- 2022

1.Пояснительная записка

Предлагаемая рабочая программа реализуется в учебниках по химии для 8-9 классов линии учебно-методических комплектов «Линия жизни» по химии авторов Г.Е. Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана.

Рабочая программа курса построена на основе:

- Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ"Об образовании в Российской Федерации";
- фундаментального ядра содержания общего образования;
- требований к результатам освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО) (с изменениями от 01.09.2020г.) МБОУ «Пушновская ООШ» (утв. Приказом №48/2 от 16.06.2015г.);
-Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах;
- примерной программы общего образования по химии как инвариантной части учебного курса;
- программы развития и формирования универсальных учебных действий;
- программы духовно-нравственного развития и воспитания личности.

В рабочей программе соблюдается преемственность с примерными программами НОО, в том числе и в использовании основных видов учебной деятельности обучающихся.

Основными целями изучения химии являются:

Цели курса:

-освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

-овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;

-развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

-воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

-применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Задачи курса:

-приобретение математических знаний и умений;

-овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;

-освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

2.Общая характеристика курса химии.

В содержании данного курса представлены основополагающие теоретические сведения по химии, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ, материалов, энергии.

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д. И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов, соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

В качестве ценностных ориентиров химического образования выступают объекты, изучаемые в курсе химии, к которым у обучающихся формируется ценностное отношение. При этом ведущую роль играют познавательные ценности, так как данный учебный предмет входит в группу предметов познавательного цикла, главная цель которых заключается в изучении природы.

Познавательные ценностные ориентации, формируемые в процессе изучения химии, проявляются в признании:

- ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;
- ценности химических методов исследования живой и неживой природы.

Развитие познавательных ценностных ориентаций содержания курса химии позволяет сформировать:

- уважительное отношение к созидательной, творческой деятельности;
- понимание необходимости здорового образа жизни;
- потребность в безусловном выполнении правил безопасного использования веществ в повседневной жизни;
- сознательный выбор будущей профессиональной деятельности.

Курс химии обладает возможностями для формирования коммуникативных ценностей, среди которых составляют: продуктивное общение и разделяя речь. Коммуникативные ценностные ориентации курса химии позволяют:

- правильному использованию химической терминологии и символики;
- развитию потребности вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии;
- развитию умения аргументировать и отстаивать свою точку зрения.

3.Место учебного курса в учебном плане.

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин.

В учебном плане на изучение химии в основной школе отводится 2 учебных часа в неделю в течение двух лет – в 8 и 9 классах: всего 134 часовых занятий.

Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменить его в пределах годовой суммы часов. В 9 классе изучаются основы органической химии (раздел 5), соответствующие часы учитель распределяет по всему курсу 9 класса.

4. Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса химии.

Личностные результаты:

-определение мотивации изучения учебного материала;

-оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;

-повышение своего образовательного уровня и уровня готовности к изучению основных исторических событий, связанных с развитием химии и общества;

-знание правил поведения в чрезвычайных ситуациях;

-оценивание социальной значимости профессий, связанных с химией;

-владение правилами безопасного обращения с химическими веществами и оборудованием, проявление экологической культуры;

-развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности и учебная [illegible]

Метапредметные результаты:

-овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления;

-умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию и отношения действий по решению учебных и познавательных задач;

-умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;

-умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

-формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;

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

-умение искать и отбирать информацию из различных источников, средств массовой информации, компакт-дисков учебного назначения, ресурсов Интернета, свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;

-умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;

-умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

-умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;

-умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, сопоставляя обоснованность, рациональность и экономичность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении данного определенного уровня;

-умение работать в группе — эффективно сотрудничать и обмениваться информацией на основе координации различных позиций при выработке общего решения совместной деятельности, слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию, координировать свою позицию с позицией партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Предметные результаты:

-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, химической грамотности как компонента общей культуры человека; понимание роли веществ как основы материальных объектов живой и неживой природы; понимание роли веществ в формировании представлений о материальном единстве мира;

-овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, понимание ценности здоровья и здорового образа жизни; умением анализировать и оценивать последствия своего поведения по отношению к окружающей среде;

-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 простых приборов;

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

-овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);

-создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при дальнейшем изучении на ступени среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;

-формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф;

-характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических соединений, проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;

-раскрывать смысл понятия «раствор», вычислять массовую долю растворённого вещества в растворе, готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;

-характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решётки, определять принадлежность химической связи в конкретных соединениях;

-раскрывать основные положения теории электролитической диссоциации, составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей и реакций ионного обмена;

-раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций, определять окислитель и восстановитель, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;

-называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;

-характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов и металлов;

-проводить опыты по получению и изучению химических свойств различных веществ;

-грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни.

5.Содержание учебного курса.

8 класс

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

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, фильтрование. Химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

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

Атомно-молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород - восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Вода. Методы определения состава воды. Анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в растворах, способы выражения. Химические свойства воды

Применение воды. Вода – растворитель. Растворение веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Состав. Растворимые и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации.

Получение и применение оснований. [illegible]

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации:

-Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, способы очистки веществ, кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

-Получение и собирание кислорода, исследование свойств кислорода. Определение состава воздуха. Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.

Получение водорода, аппарат Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание [illegible]

Анализ воды. Синтез воды.

-Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований, солей. Действия щелочей на растворы индикаторов.

Лабораторные опыты:

№1 Рассмотрение веществ в различных физических состояниях.

№2. Разделение [illegible]

№3.Примеры [illegible]

№4 Ознакомление с образцами простых и сложных веществ.

№5 Разложение основного карбоната меди (II).

№6.Реакция замещения: медь-железо.

№7.Ознакомление с образцами оксидов.

№8. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

№9 Опыты, подтверждающие химические свойства оснований.

№10 Опыты, подтверждающие химические свойства кислот.

Практические работы:

Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.

Очистка загрязнённой поваренной соли.

-Получение и свойства кислорода.

Получение водорода и изучение его свойств.

Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворённого вещества.

Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Расчетные задачи

-Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.
Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.
Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе
Вычисление массы растворённого вещества, нужного для приготовления раствора определённой концентрации.
-Объёмные отношения газов при химических реакциях.
Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества по продуктам реакции, если один из веществ дан в виде раствора вещества, содержащего определённую долю примесей

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

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно-научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома. Химический смысл порядкового номера элемента, номера группы, периода. Физический смысл периодического закона применительно к строению атомов элементов. Структура.
Строение атомов. Состав электронов и ядер атомов. Протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка периодического закона.
Электронная оболочка. Понятие о электронном облаке и электронном уровне. Электронная емкость. Заполнение электронных уровней атомов элементов первого, третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.
Значение периодического закона и периодической системы Д.И. Менделеева. Исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановка химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Демонстрация:

-Физические свойства щелочных металлов
-Взаимодействие элементов первого периода периодической системы с водой, исследование свойств полученных продуктов.
Взаимодействие натрия и калия с водой.
-Физические свойства галогенов
-Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом

3. Строение вещества. Химическая связь.

Электроотрицательность химических элементов.
Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная.
Валентность. Электронная формула молекулы. Электронный баланс.
Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов.

Демонстрация:

-Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

9 класс

1.Многообразие химических реакций

Окислительно-восстановительные реакции. Реакции ионного разложения, замещения и обмена с точки зрения окислительно-восстановительных процессов. Факторы химических реакций. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Практическая работа №1 «Изучение влияния условий проведения химических реакций на их скорость»

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, количества, объема веществ по известной массе исходного вещества, содержащего определенную долю примесей, или по массе, объему или количеству продукта реакции, выраженному в процентах от теоретически возможного.

2. Электролитическая диссоциация

Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, оснований, солей. Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации. Окислительно-восстановительные реакции. Гидролиз солей. Обобщение по теме «Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация»

Демонстрации:

- Определение характера среды с помощью индикаторов.
- Образцы металлов и неметаллов.

Лабораторные опыты:

№ 1. «Реакции обмена между растворами электролитов»

№2 «Действие индикаторов на растворы солей».

Практическая работа 2. По теме: «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Контрольная работа №1 по теме: «Классификация химических реакций и электролитическая диссоциация»

3. Многообразие веществ.

Галогены:

Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. Свойства, применения хлора. Хлороводород: получение, свойства. Соляная кислота и ее соли.

Лабораторный опыт №3 «Качественная реакция на хлорид-ионы»

Практическая работа №3 по теме: «Галогены и их соединения». Изучение свойств хлора.

Кислород и сера

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов. Строение их атомов. Аллотропия серы. Свойства и применение серы. Сероводород. Сульфиды. Оксид серы(IV). Сернистая кислота. Оксид серы(VI). Серная кислота. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Демонстрации.

- Взаимодействие серы с металлами, водородом, кислородом;
- получение пластической серы;
- Горение серы на воздухе и в кислороде, обугливание органических веществ.

Лабораторные опыты:

№4 «Ознакомление с образцами серы и ее природными соединениями»

№5 «Распознавание сульфат-ионов» «Выпадение осадков сульфатов в растворе»

Практическая работа №4 по теме: «Решение экспериментальных задач по теме «Получение кислорода и серы»

Азот и фосфор

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов.

Характеристика азота и фосфора. Аммиак. Соли аммония. Азотная кислота. Соединения азота. Фосфор. Аллотропия фосфора. Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли. Фосфорные удобрения.

Демонстрации:

- получение аммиака и его растворение в воде. Соли аммония. Минералы и образцы природных фосфатов. Фосфор и его
- видеофильмы «Неорганическая химия. Азот и фосфор»
- получение аммиака и его обнаружение, взаимодействие аммиака с водой, растворимость аммиака в воде
- качественная реакция на катион аммония
- ознакомление с образцами природных фосфатов

Лабораторные опыты:

№ 6 «Взаимодействие солей аммония с щелочами».

№ 7 «Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями».

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

Углерод и кремний

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов. Строение их атомов. Характеристика углерода. Аллотропия углерода. Адсорбенты. Аллотропные модификации. Химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ. Углекислый газ. Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе. Кремний. Оксид кремния (IV). Кремниевая кислота. Силикаты. Стекло. Бетон.

Демонстрации:

- кристаллические решетки углерода (алмаза, графита). Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов.
- поглощение углем растворенных веществ и газов
- получение оксида углерода (IV) и его растворение в воде, качественная реакция на углекислый газ.
- ознакомление с минералами и горными породами

Лабораторные опыты:

№ 8 «Ознакомление с свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов».

№ 9 «Качественная реакция на карбонат-ион».

Практическая работа №6. «Получение оксида углерода (IV), изучение его свойств, распознавание карбонатов».

Контрольная работа №2 по теме: «Неметаллы».

Металлы.

Положение металлов в периодической системе химических элементов. Нахождение металлов в природе. Общие способы получения металлов из природных соединений. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов. Сплавы. Щелочные металлы. Магний и щелочноземельные металлы. Алюминий и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Хром. Марганец. Железо. Соединения железа.

Демонстрации:

- знакомство с образцами важнейших соединений щелочных металлов, природных соединений кальция, магния, алюминия, железа
- взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой.
- сжигание железа в кислороде и хлоре
- рассмотрение образцов металлов
- взаимодействие металлов с растворами солей
- сжигание железа в кислороде и хлоре

коллекции минералов и сплавов.

Лабораторные опыты:

№10 «Ознакомление с образцами [illegible]»

№11 «Ознакомление с образцами [illegible]»

№12 «Получение гидроксида алюминия взаимодействием [illegible] с растворами щелочей»

№13 «Получение гидроксидов железа (2) и (3) взаимодействием [illegible] с растворами щелочей».

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

Презентации: [illegible]

Контрольная работа №3 по теме «Металлы».

2. Первоначальные представления об органических веществах

Органические вещества. Предмет органической химии. Natural [illegible] Углеводороды. Полимеры. Спирты. Карбоновые кислоты. [illegible] Жиры. Углеводы. Аминокислоты. Белки.

Демонстрации:

- коллекция [illegible]
- горение метана, обнаружение продуктов горения
- горение [illegible], обнаружение продуктов горения
- качественные реакции на белки.
- образцы нефти и продуктов ее переработки, коллекция органических соединений
- количественный состав [illegible]
- растворение [illegible] спирта в воде
- растворение [illegible] в воде
- качественная реакция на многоатомные спирты
- получение и свойства уксусной кислоты
- исследование свойств жиров, растворимость в воде и органических растворителях.
- качественные реакции на белок
- ознакомление с образцами изделий из полимеров, [illegible] волокна, пластмассы, каучуки
- качественные реакции на крахмал.

Лабораторные опыты:

№14 «[illegible]»

№15 «Ме[illegible] получения [illegible]»

Презентации: «Полимеры строения, свойства, применение», «Углеводородные кислоты».

Расчетные задачи:

- Установление формулы вещества по массовым долям элементов.
- Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Итоговое тестирование за курс 9 класса

6. Тематическое планирование.

№ урока	Количество часов	Тема урока	
		8класс	
Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)			
		Предмет химии. Химическая лаборатория. Вещество. Свойства веществ. Лабораторный опыт. Изучение свойств веществ.	Лабораторный опыт №1 «Изучение физических свойств веществ».
	1	Практическая работа №1. Тема: «Ознакомление с лабораторным оборудованием».	Практическая работа №1. «Ознакомление с лабораторным оборудованием».
		Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Лабораторный опыт №2 «Разделение смеси состоящих из порошков».
	1	Практическая работа №2. Тема: «Очистка загрязненной поваренной соли».	Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли».
	1	Физические и химические явления. Химические реакции.	Лабораторный опыт №3 «Примеры физических и химических явлений».
		Атомы, молекулы, ионы.	
		Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Простые и сложные вещества.	
5	1	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	Лабораторный опыт №4 «Ознакомление с образцами простых и сложных веществ».
		Относительная атомная масса.	
6	1	Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Массовая доля элемента в соединении.	
7	1	Валентность. Химические формулы. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений.	
8		Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	
9		Атомная и молекулярная масса. Вычисления по химическим формулам.	
10-15	2	Химические уравнения. Управление составления химических уравнений.	Лабораторный опыт №5-6. «Разложение основного карбоната меди (II)», «Взаимодействие железа с раствором сульфата меди (II)».

			Масса образца.
7	1	Биологическая роль	
8		Контрольная работа № 1 по теме	Контрольная работа №
		Первоначальные химические понятия	
9		Кислород, его общая характеристика. Нахождение кислорода в природе. Получение кислорода. Физические свойства.	
10		Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе	Лабораторный опыт № 1 «Получение оксидов магния и фосфора».
		Практическая работа № 3 по теме «Получение кислорода»	Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода»
12		Тема: «Кислород и горение».	
13	1	Воздух и его состав. Загрязнение атмосферного воздуха и его охрана	
14		Водород. Его общая характеристика. Нахождение в природе. Получение. Физические свойства. Водород	
15		Химические свойства водорода.	Лабораторный опыт. Получение водорода. Проверка его на чистоту.
16		Практическая работа № 4 по теме «Получение водорода и изучение его свойств»	Практическая работа № 4 по теме «Получение водорода и изучение его свойств»
		Тема: «Методы определения состава воды». Вода. Анализ и синтез воды. Вода — растворитель. Растворы. Кислоты. Основания.	
18	1	Физические и химические свойства воды. Применение воды	
19	1	Тема: «Растворы». Растворимость веществ в воде. Насыщенные растворы. Растворимость твердых веществ.	
20		Массовая доля растворенного вещества.	
		Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с заданной массовой долей растворенного вещества»	Практическая работа № 5. по теме «Приготовление растворов с заданной массовой долей растворенного вещества»
22		Обобщение знаний по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	
23		Контрольная работа № 2 по теме «Кислород. Водород. Вода. Растворы».	Контрольная работа № 2
24	1	Анализ контрольной работы. Основные классы неорганических веществ. Оксиды.	
25, 26	2	Выписка по химическим уравнениям	
27	1	Тема: «Кислоты». Основания. Соли.	
28	1	Классификация оксидов. Химические свойства оксидов. Получение оксидов. Применение оксидов.	
29	1	Основания. Классификация. Химические свойства.	

6		Свойства, получение, применение углекислого газа. Обнаружение углекислого газа. Распознавание карбонатов. Получение углекислого газа и изучение его свойств.	
7	1	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Определение щелочной и нейтральной сред. Признаки	Лабораторные опыты №9 «Опыты подтверждающие химические свойства оснований»
72		Хлороводородная и бромоводородная кислоты. [illegible]	
73		Химические свойства [illegible]	Лабораторные опыты №10 «Опыты подтверждающие химические свойства кислот»
74		[illegible]	
75		Получение кислот. Химические свойства [illegible]	
76		Генетическая связь между классами неорганических веществ. Генетическая связь между классами неорганических веществ.	
77	1	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Повторение [illegible]	Практическая работа №6.
78		Контрольная работа № [illegible] по теме «Основные классы неорганических соединений».	Контрольная работа № [illegible]
Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.			
79		Анализ контрольной работы. Классификация химических элементов.	
80		Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	
81		Строение атомов. Изотопы. Химический элемент.	
82	1	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	
83		Закономерности изменения свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Значение периодического закона Д.И. Менделеева. Строение атома.	
Строение вещества. Химическая связь			
84		Ионная связь. Ковалентная связь. Ковалентная неполярная связь. Ковалентная полярная связь.	
85		Ионная связь.	

0.01	2	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов в соединениях. Окислительно-восстановительные свойства простых веществ. Хлор. Сероводород. Сера. Оксиды серы. Сернистая кислота. Сероводородная кислота. Сульфиты. Сернистый газ. Сернистая кислота. Сульфиты. Сероводородная кислота. Сульфиды

	Классификация химических реакций. Электролиз. Гидролиз	Действие галогенов на растворы солей
	Практическая работа № 2 [illegible]	Практическая работа № 2
4	Контрольная работа № 1 по теме «Классификация химических реакций. Электролитическая диссоциация»	Контрольная работа № 1
Многообразие веществ		
5	Металлы. Физические свойства. Положение металлов в периодической системе Д.И. Менделеева. Строение атомов и кристаллов. Нахождение в природе. Применение металлов.	
6	Химические свойства металлов. Ряд активности металлов. Получение металлов.	
7	Щелочные металлы	Лабораторный опыт № 3 «Взаимодействие металлов с водой»
8	Практическая работа № 3 по теме «Щелочные металлы»	Практическая работа № 3
9	Положение галогенов в периодической системе Д.И. Менделеева. Строение атомов галогенов. Галогены – простые вещества.	Лабораторный опыт № 4 «Вытеснение галогенами друг друга из растворов галогенидов»
10	Галогеноводородная кислота и ее соли.	
11	Кислородные соединения галогенов.	
12	Кислородсодержащие соединения хлора. Хлорная известь.	
13	Кислородсодержащие соединения хлора. Хлорная известь.	
14	Кислородные соединения галогенов. Свойства хлорной кислоты и ее солей.	Лабораторный опыт № 5 «Вытеснение галогенами серы из растворов сульфидов»
15	Практическая работа № 4 по теме «Галогены и их соединения»	Практическая работа № 4
16	Значение галогенов и галогенсодержащих соединений в природе и жизни человека.	
17	Кислород. Озон. Аллотропия кислорода. Физические свойства кислорода.	
18	Получение кислорода. Применение кислорода.	
19	Практическая работа № 5 по теме «Изучение свойств кислорода»	Практическая работа № 5
20	Сера.	Лабораторный опыт № 6 «Получение серы из ее соединений»
21	Сероводород. Сульфиды.	
22	Кислородные соединения серы.	
23	Кислородные соединения серы.	
24	Кислородные соединения серы. Свойства серной кислоты.	Лабораторный опыт № 7 «Обугливание сахара серной кислотой»
25	Решение задач по теме «Сера и ее соединения»	
26	Контрольная работа № 2 по теме «Галогены и сера»	Контрольная работа № 2
27	Общая характеристика элементов V группы. Азот.	
28	Аммиак. Соли аммония. Свойства аммиака.	
29	Получение аммиака.	
30	Практическая работа № 6 по теме «Аммиак. Получение аммиака»	Практическая работа № 6
31	Азотная кислота.	Лабораторный опыт № 8 «Взаимодействие солей аммония с растворами щелочей»
32	Соли азотной кислоты. Свойства нитратов.	

[illegible]	[illegible]	[illegible]	Лабораторный опыт №1 «Ознакомление с образцами полимеров и их исследование»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Лабораторный опыт №1.2 «Получение полиэтилена и ознакомление с его свойствами»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Лабораторный опыт №1.3 «Получение продуктов замещения и взимодействия кислородсодержащих веществ»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Практическая работа [illegible]
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Контрольная работа №3
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Лабораторный опыт [illegible] «Составление представителей моносахаридов»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	Лабораторный опыт №[illegible] «Получение свойства» Лабораторный опыт №[illegible] «Получение свойства»
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]
Итого:	68ч		
Итого за курс:	136ч		

7. Планируемые результаты изучения курса химии

В результате изучения учебного курса химии

Выпускник научится:

описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выявлять их существенные признаки;

характеризовать [illegible] химических элементов [illegible] на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева [illegible] химической связи [illegible]

раскрывать сущность основных химических понятий (атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, относительная атомная масса, относительная молекулярная масса);

изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и делать расчеты по химическим формулам с использованием понятий «количество вещества», «молярная масса»;

вычислять относительную молекулярную массу вещества, а также массовую долю химического элемента в соединении;

составлять простые уравнения химических реакций;

классифицировать оксиды и основания по их свойствам, кислоты и соли — по составу;

описывать свойства веществ (простых веществ — металлов и неметаллов, оксидов, кислот, оснований, солей) и их взаимодействие;

пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;

проводить несложные химические опыты и наблюдения, позволяющие обнаружить изменение свойств веществ в процессе их превращений, обнаружить признаки, позволяющие распознать протекание химической реакции;

различать экзотермические и эндотермические реакции, понимать сущность термохимического уравнения, определять тепловой эффект реакции по термохимическому уравнению, понимать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с веществами дома;

классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы-металлы и элементы-неметаллы, а также оксиды — на солеобразующие и несолеобразующие, солеобразующие оксиды — на основные, кислотные и амфотерные, основания — на растворимые (щелочи) и нерастворимые, кислоты — на бескислородные и кислородсодержащие;

раскрывать сущность периодического закона Д. И. Менделеева;

описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

характеризовать строение атомов химических элементов первых трех периодов периодической системы Д. И. Менделеева (атомный номер, заряд ядра, общее число протонов и нейтронов в ядре, общее число электронов);

раскрывать физический смысл атомного номера, порядкового номера, номера периода и номера группы в периодической системе Д. И. Менделеева;

характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д. И. Менделеева;

описывать и характеризовать общие физические свойства простых веществ — металлов и неметаллов, сущность металлической связи;

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

классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы-металлы и элементы-неметаллы, оксиды — на солеобразующие и несолеобразующие, солеобразующие оксиды — на основные, кислотные и амфотерные, основания — на растворимые (щелочи) и нерастворимые, кислоты — на бескислородные и кислородсодержащие;

раскрывать сущность периодического закона Д. И. Менделеева;

описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;

[illegible]

[illegible]

Характеризовать [illegible] периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева;

Характеризовать составы атомов [illegible] электронов по электронным моделям атомов химических элементов [illegible] периодической системы, а также валентность;

Характеризовать химические элементы [illegible] по положению в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева;

раскрывать [illegible] химической связи, [illegible] ковалентную неполярную, ковалентную полярную и металлическую;

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Задания [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

- Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
- Таблица растворимости кислот, оснований и солей.
- Электрохимический ряд напряжений металлов.

Дидактический раздаточный материал для учащихся, способствующий дифференцированной работе обучающихся на уроках химии. Дидактический материал представлен в виде карточек, заданий, тестовых заданий, задач, упражнений, лабораторных опытов, расчетных задач, таблицы растворимости, ряда напряжений металлов, таблицы растворимости кислот, оснований и солей.

Экранно-звуковые средства обучения:
- видеофильмы серии «Шедевры мировой химической науки»
- компьютерные средства обучения (ПК);
- телевизор;
- компьютер.

Оборудование лаборатории:
- демонстрационный стол;
- ученические столы;
- ученические стулья;
- доска;
- учебная доска;
- комплект посуды и принадлежностей для демонстрационных опытов:
  1. Колба коническая плоскодонная с пробкой и отводной трубкой.
  2. Стакан химический 250 мл.
  3. Стакан химический 100 мл.
  4. Стакан химический 50 мл.
  5. Пробирка стеклянная.
  6. Штатив для пробирок.
  7. Ложка для сыпучих веществ.
  8. Шпатель.
  9. Пробка.
  10. Спиртовка.

Учебно-методическое обеспечение

Учебник

1. Рудзитис Г. Е. Химия. 8 кл. : учебник для общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М. : Просвещение.

Учебник

2. Рудзитис Г. Е. Химия. 9 кл. : учебник для общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М. : Просвещение.