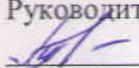


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
Краснологская **средняя** общеобразовательная школа
Канарского муниципального района
Воронежской области

Рассмотрено:
на заседании
педагогического совета

Протокол №1
от 30.06.2021 г.

Согласовано:
Руководитель МО
 Тюрин Г.П.

Протокол №1
от 30.06.2021 г.

Утверждаю:
Директор МКОУ
«Краснологская СОШ»
Стадник Н.И.
Приказ № 19-2
от 30.06.2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Химия»
(ФГОС ООО)
Класс: 8-9

Уровень образования: основное общее

Уровень изучения предмета - базовый

Количество часов по учебному плану:

8 класс: всего 70ч/ год; 2ч/ неделю

9 класс: всего 68ч/ год; 2ч/в неделю

УМК:

Химия 8 класс: Рудзитис Г. Е, Фельдман Ф. Г, ФГОС , Просвещение

Химия 9 класс: Рудзитис Г. Е, Фельдман Ф. Г, ФГОС , Просвещение

Рабочую программу составил:
Леякова Алла Николаевна

2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Химия» составлена на основе следующих нормативных документов:

Федеральный закон №273-ФЗ от 29 декабря 2012 года «Об образовании в Российской Федерации».

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897.

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 08.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил 2.4.2.3628-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения в, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 «Гигиенические нормативы к требованию и обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Основная образовательная программа основного общего образования Муниципального казенного общеобразовательного учреждения Краснологской средней общеобразовательной школы Каширского муниципального района Воронежской области

Устав МКОУ «Краснологская СОШ».

Целями и задачами изучения химии в основной школе являются:

Цели изучения химии в 8- 9 классах:

- 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 решаемые в процессе обучения:

- обеспечение сознательного усвоения учащимися важнейших химических законов, теорий, понятий;
- знакомство учащихся с методами химической науки;
- формирование научного мировоззрения, а также понимания того, что химическое образование – обязательный элемент культуры, необходимый каждому человеку;
- воспитание трудолюбия, нравственности, бережного отношения к природе, уважения к преобразующим возможностям науки, понимание приоритета общечеловеческих ценностей;
- развитие мышления учащихся, их самостоятельности и творческой активности в овладении знаниями, обучение разнообразным видам учебной деятельности;

- обеспечение знакомства с главными направлениями химизации народного хозяйства, с возрастающим значением химии в окружающей действительности, способствование к преодолению хемофобии;
- формирование практических умений и навыков, начальная профориентационная подготовка учащихся, направленная на обеспечение сознательного выбора профессии.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Предметные результаты:

- 1) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- 2) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 3) овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- 5) приобретение опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- 6) формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

В результате изучения курса химии в основной школе:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;

пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
получать, собирать кислород и водород;
распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
раскрывать смысл закона Авогадро;
раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
характеризовать физические и химические свойства воды;
раскрывать смысл понятия «раствор»;
вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
называть соединения изученных классов неорганических веществ;
характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;
характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
определять вид химической связи в неорганических соединениях;
изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
определять степень окисления атома элемента в соединении;
раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
определять возможность протекания реакций ионного обмена;
проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
определять окислитель и восстановитель;
составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
классифицировать химические реакции по различным признакам;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о результатах воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде;
использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах;
критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации;
осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека;
создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

8 класс

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

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

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

3. овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и

планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;

4. формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;

5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;

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

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

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

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

Выпускник научится:

- ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл:
 - определять главную тему, общую цель или назначение текста;
 - выбирать из текста или придумать заголовок, соответствующий содержанию и общему смыслу текста;
 - формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
 - предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку и с опорой на предыдущий опыт;
 - объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
 - сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
- находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
- решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста:
 - определять назначение разных видов текстов;
 - ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
 - различать темы и подтемы специального текста;
 - выделять не только главную, но и избыточную информацию;
 - прогнозировать последовательность изложения идей текста;
 - сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
 - выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
 - формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции;
 - понимать душевное состояние персонажей текста, сопереживать им.

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому;
- интерпретировать текст:
 - сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;
 - обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;
 - делать выводы из сформулированных посылок;
 - выводить заключение о намерении автора или главной мысли текста.
- откликаться на содержание текста:
 - связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;
 - оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;
 - находить доводы в защиту своей точки зрения;
- откликаться на форму текста: оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом — мастерство его исполнения;
- на основе имеющихся знаний, жизненного опыта подвергать сомнению достоверность имеющейся информации, обнаруживать недостоверность получаемой информации, пробелы в информации и находить пути восполнения этих пробелов;
- в процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию;
- использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте).

Выпускник получит возможность научиться:

- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.
- выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).
- критически относиться к рекламной информации;
- находить способы проверки противоречивой информации;
- определять достоверную информацию в случае наличия противоречивой или конфликтной ситуации.

9 класс

Предметными результатами освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических 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 сбережения 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;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и 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 переходе на ступень 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.

Выпускник научится:

- основам реализации проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- давать определение понятиям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений, ограничение понятия;
- обобщать понятия — осуществлять логическую операцию перехода от видовых признаков к родовому понятию, от понятия с меньшим объёмом к понятию с большим объёмом;
- 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;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- основам ознакомительного, изучающего, усваивающего и поискового чтения;
- структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий;
- работать с метафорами — понимать переносный смысл выражений, понимать и употреблять обороты речи, построенные на скрытом уподоблении, образном сближении слов.
- использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
- использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
- использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
- искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных, в частности использовать различные определители;

- формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.
- планировать и выполнять учебное исследование и учебный проект, используя оборудование, модели, методы и приёмы, адекватные исследуемой проблеме;
- выбирать и использовать методы, релевантные рассматриваемой проблеме;
- распознавать и ставить вопросы, ответы на которые могут быть получены путём научного исследования, отбирать адекватные методы исследования, формулировать вытекающие из исследования выводы;
- использовать такие математические методы и приёмы, как абстракция и идеализация, доказательство, доказательство от противного, доказательство по аналогии, опровержение, контрпример, индуктивные и дедуктивные рассуждения, построение и исполнение алгоритма;
- использовать такие естественно-научные методы и приёмы, как наблюдение, постановка проблемы, выдвижение «хорошей гипотезы», эксперимент, моделирование, использование математических моделей, теоретическое обоснование, установление границ применимости модели/теории;
- использовать некоторые методы получения знаний, характерные для социальных и исторических наук: постановка проблемы, опросы, описание, сравнительное историческое описание, объяснение, использование статистических данных, интерпретация фактов;
- ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме;
- отличать факты от суждений, мнений и оценок, критически относиться к суждениям, мнениям, оценкам, реконструировать их основания;
- видеть и комментировать связь научного знания и ценностных установок, моральных суждений при получении, распространении и применении научного знания.
- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

Выпускник получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на изменение скорости химической реакции;
- прогнозировать результаты воздействия различных факторов на смещение химического равновесия.
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль;
- характеризовать особые свойства концентрированных серной и азотной кислот;
- приводить примеры уравнений реакций, лежащих в основе промышленных способов получения аммиака, серной кислоты, чугуна и стали;
- описывать физические и химические процессы, являющиеся частью круговорота веществ в природе;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.
- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

2. Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс

Первоначальные химические понятия (25ч.)

Правила ТБ на уроках химии. Предмет химии. Вещества и их свойства. **Лабораторная работа №1.**

Методы познания в химии.

Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами.

Строение пламени. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. **Лабораторная работа №2**

Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли». (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

Физические и химические явления. Химические реакции. **Лабораторный опыт.**

Атомы, молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Простые и сложные вещества.

Химические элементы.

Относительная атомная масса химических элементов

. Знаки химических элементов.

Закон постоянства состава веществ.

Химические формулы. Относительная молекулярная масса.

Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.

Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.

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

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

Составление химических формул по валентности.

Атомно-молекулярное учение.

Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения.

Химические уравнения.

Типы химических реакций.

Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия».

Кислород. Горение. (7ч).

Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе.

Свойства кислорода.

Применение и круговорот кислорода в природе.

Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода». (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СО

Ш») Озон. Аллотропия кислорода.

Воздух и его состав.

Контрольная работа №2 по теме «Кислород.»

Водород (4ч)

Водород, его общая характеристика нахождение в природе и получение.

Свойства и применение водорода.

Практическая работа № 4. «Получение водорода и исследование его свойств». (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ») Прав. ТБ.

Контрольная работа №3 «Водород»

Растворы. Вода (6 ч)

Вода.

Химические свойства и применение воды.

Вода – растворитель. Растворы. Практическая работа № 5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Массовая доля растворенного вещества.

Практическая работа № 5. Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли). *(с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)*
Контрольная работа №4 по теме «Вода»

Количественные отношения в химии (6 ч).

Количество вещества. Моль молярная масса.

Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»

Закон Авогадро. Молярный объём газов.

Объёмные отношения газов при химических реакций.

Практическая работа № 6, *(с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)*

Контрольная работа №5 по теме «Основные классы неорганических соединений».

Важнейшие классы неорганических соединений (10ч)

Оксиды.

Гидроксиды. Основания.

Химические свойства оснований.

Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты.

Химические свойства кислоты.

Соли.

Химические свойства соли.

Практическая работа №7 «Важнейшие классы неорганических соединений». *(с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)*

Контрольная работа №6 «Неорганические соединения»

Периодический закон и строение атома (7ч).

Классификация химических элементов.

Периодический закон Д.И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов.

Строение атома.

Распределение электронов по энергетическим уровням.

Значение периодического закона.

Контрольная работа №7 «Закон строения атома»

Строение вещества. Химическая связь (5ч).

Электроотрицательность химических элементов.

Основные виды химической связи.

Степень окисления.

Степень окисления.

Контрольная работа № 8 по теме

«Периодический закон. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь».

9 класс

Электролитическая диссоциация (7ч)

Сущность процесса электролитической диссоциации.

Диссоциация кислот, щелочей и солей.

Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Л\№1, Л/р№2 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

Реакции ионного обмена

. Окислительно-восстановительные реакции.

Окислительно-восстановительные реакции.

Гидролиз солей.

Кислород и сера (9 ч)

Положение кислорода и серы в периодической таблице химических элементов, строение их атомов.

Строение простых веществ. Аллотропия.

Сера. Аллотропия. Физические свойства.

Химические свойства серы. Применение серы.

Сероводород. Сульфиды.

Оксид серы (IV). Сернистая кислота.

Оксид серы (IV). Сернистая кислота.

Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие.

Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания. Химическое равновесие. Л/р№1, Л/р.№2. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

Контрольная работа №1

Азот и фосфор (10 ч)

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

Азот. Физические и химические свойства азота.

Аммиак.

Соли аммония.

Азотная кислота.

Соли азотной кислоты.

Фосфор.

Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота. Ортофосфаты. Л/р.№1,2, П/р.№1,2 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

Минеральные удобрения.

Минеральные удобрения.

Углерод и кремний (11 ч)

Положение углерода и кремния в периодической таблице химических элементов, строение их атомов.

Углерод.

Оксид углерода (II).

Оксид углерода (IV).

Угольная кислота и её соли.

Круговорот в природе.

Кремний и его свойства.

Оксид кремния (IV).

Кремнивая кислота и её соли.

Силикатная промышленность.

Силикатная промышленность. Л/р. №1.2, П/Р\р №1 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

. Контрольная работа №2.

Общие свойства металлов (6 ч)

Положение металлов в периодической таблице и особенности строения их атомов.

Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.

Физические свойства металлов. Л/р. №1

Характерные химические свойства металлов.

Сплавы.

Сплавы.

Металлы IA-IIIА-групп периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева (6 ч)

Характеристика щелочных металлов.

Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов.

Кальций и его соединения. Л/р. №1

Кальций и его соединения

.Алюминий

Алюминий. Л/р. №2. Контрольная работа №3

Железо (3 ч)

Положение железа в периодической таблице химических элементов и строение его атома.

Свойства железа.

Соединения железа.

Соединения железа. Л/Р №1, П/р. №1 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)

Металлургия (3 ч)

Понятие о металлургии. Металлы в современной технике.

Производство чугуна.

Производство стали.

Краткий обзор важнейших органических веществ (13 ч)

Органическая химия.

Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова.

Упрощенная классификация органических соединений.

Предельные (насыщенные) углеводы.

Непредельные (ненасыщенные) углеводы.

Циклические углеводороды.

Природные источники углеводородов.

Спирты.

Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.

Углеводы.

Аминокислоты. Белки.

Полимеры.

3. Тематическое планирование учебного предмета «Химия» 8 класс

№ урока	Название раздела, темы урока	Количество часов
Первоначальные химические понятия (25 часа из них 2 л/р., 2 п/р., 1 к/р.)		
1	Правила ТБ на уроках химии. Предмет химии. Вещества и их свойства. Лабораторная работа №1. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
2	Методы познания в химии.	1
3.	Практическая работа №1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
4.	Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. Лабораторная работа №2 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
5.	Практическая работа №2. «Очистка загрязненной поваренной соли». (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
6.	Физические и химические явления. Химические реакции. Лабораторный опыт	1
7.	Атомы, молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
8.	Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	1
9.	Простые и сложные вещества.	1
10	Химические элементы.	1
11	Относительная атомная масса химических элементов.	1
12	Знаки химических элементов.	1
13.	Закон постоянства состава веществ.	1
14.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1
15	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.	1
16	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.	1
17	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1

18	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений.	1
19.	Составление химических формул по валентности.	1
20.	Атомно-молекулярное учение.	1
21.	Закон сохранения массы веществ.	1
22.	Химические уравнения.	1
23	Химические уравнения.	1
24	Типы химических реакций.	1
25	Контрольная работа по теме: «Первоначальные химические понятия».	1
Кислород. Горение. (7 часов, 1 п/р.,1 к/р.)		
26.	Кислород, его общая характеристика, нахождение в природе.	1
27.	Свойства кислорода.	1
28	Применение и круговорот кислорода в природе.	1
29.	Практическая работа № 1 «Получение и свойства кислорода». (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
30.	Озон. Аллотропия кислорода.	1
31.	Воздух и его состав.	1
32	Контрольная работа №2 по теме Кислород.»	1
Водород (4 часа, 1 п/р.,1 к/р.)		
33.	Водород, его общая характеристика нахождение в природе и получение.	1
34.	Свойства и применение водорода.	1
35.	Практическая работа № 1.«Получение водорода и исследование его свойств». Прав. ТБ. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
36	Контрольная работа №3 «Водород»	1
Растворы. Вода (6 часов, 2 п/р, 1 к/р.)		
37.	Вода.	1
38.	Химические свойства и применение воды.	1
39.	Вода – растворитель. Растворы. Практическая работа № 1. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
40.	Массовая доля растворенного вещества.	1
41.	Практическая работа № 2. Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли). (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
42	Контрольная работа №4 по теме «Вода»	1
Количественные отношения в химии (6 часов 1 п/р., 1 к/р.)		

43.	Количество вещества. Моль молярная масса.	1
44.	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса»	1
45.	Закон Авогадро. Молярный объём газов.	1
46.	Объёмные отношения газов при химических реакций.	1
47.	Практическая работа (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
48.	Контрольная работа №5 по теме «Основные классы неорганических соединений»	
Важнейшие классы неорганических соединений (10 часов, 1 п/р., 1 к/р.)		
49.	Оксиды.	1
50.	Гидроксиды. Основания.	1
51.	Химические свойства оснований.	1
52.	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1
53.	Кислоты.	1
54.	Химические свойства кислоты.	1
55.	Соли.	1
56.	Химическая свойства соли.	1
57.	Практическая работа №1 «Важнейшие классы неорганических соединений» (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
58.	Контрольная работа №6 «Неорганические соединения»	1
Периодический закон и строение атома. (7 часов 1 к/р.)		
59.	Классификация химических элементов.	1
60.	Периодический закон Д.И. Менделеева.	1
61.	Периодическая таблица химических элементов.	1
62.	Строение атома.	1
63.	Распределение электронов по энергетическим уровням.	1
64.	Значение периодического закона.	1
65.	Контрольная работа №7 «Закон строения атома»	1
Строение вещества. Химическая связь. (5 часов 1 к/р.)		
66.	Электроотрицательность химических элементов.	1
67.	Основные виды химической связи.	1
68.	Степень окисления.	1
69.	Степень окисления.	1
70.	Контрольная работа № 8 по теме «Периодический закон. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь».	1
	Всего	70

9 класс

№ урока	Название раздела, темы урока	Количество
------------	------------------------------	------------

		часов
Электролитическая диссоциация (7 часов 1 л/р, 1 п/р.)		
1	Сущность процесса электролитической диссоциации.	1
2	Диссоциация кислот, щелочей и солей.	1
3	Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Л/р. №1, П/р. <i>(с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)</i>	1
4	Реакции ионного обмена.	1
5	Окислительно-восстановительные реакции.	1
6	Окислительно-восстановительные реакции.	1
7	Гидролиз солей.	
Кислород и сера (9 часов 1 л/р., 1п/р., 1к/р.)		
8	Положение кислорода и серы в периодической таблице химических элементов, строение их атомов.	1
9	Строение простых веществ. Аллотропия.	1
10	Сера. Аллотропия. Физические свойства.	1
11	Химические свойства серы. Применение серы.	1
12	Сероводород. Сульфиды.	1
13	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	1
14	Оксид серы (IV). Сернистая кислота.	1
15	Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания . Химическое равновесие.	1
16	Скорость химических реакций и ее зависимость от условий протекания . Химическое равновесие. Л/р. №1, П/р. <i>(с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)</i> Контрольная работа №1	1
Азот и фосфор (10 часов 1 л/р., 2 п/р.)		
17	Положение азота и фосфора в периодической таблице химических	1

	элементов, строение их атомов.	
18	Азот. Физические и химические свойства азота.	1
19	Аммиак.	1
20	Соли аммония.	1
21	Азотная кислота.	1
22	Соли азотной кислоты.	1
23	Фосфор.	1
24	Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота. Ортофосфаты. Л/р №1, П/р.№1,2(с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
25	Минеральные удобрения.	1
26	Минеральные удобрения	1
Углерод и кремний (11 часов 1 л/р., 1 п/р., 1 к/р.)		
27	Положение углерода и кремния в периодической таблице химических элементов, строение их атомов.	1
28	Углерод	1
29	. Оксид углерода (II).	1
30	Оксид углерода (IV).	1
31	Угольная кислота и её соли	1
32	Круговорот в природе.	1
33	Кремний и его свойства.	1
34	Оксид кремния (IV).	1
35	Кремниевая кислота и её соли.	1
36	Силикатная промышленность.	1
37	Силикатная промышленность. Л/р.№4, П/р. (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ») Контрольная работа №2	1
Общие свойства металлов (6 часов 1 л/р.)		

38	Положение металлов в периодической таблице и особенности строения их атомов.	1
39	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1
40	Физические свойства металлов. Л/р. №1 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
41	Характерные химические свойства металлов.	1
42	Сплавы.	1
43	Сплавы.	1
Металлы IA-IIIА-групп периодической таблицы химических элементов Д.И. Менделеева (6 часов 2 л/р., 1 п/р., 1 к/р.)		
44	Характеристика щелочных металлов.	1
45	Положение магния и кальция в периодической таблице химических элементов, строение их атомов.	1
46	Кальций и его соединения. Л/р. №1 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
47	Кальций и его соединения.	1
48	Алюминий. Л/р. №2 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
49	Алюминий. П/р. №1 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ») Контрольная работа №3	1
Железо (3 часа 1 л/р., 1 п/р.)		
50	Положение железа в периодической таблице химических элементов и строение его атома. Свойства железа.	1
51	Соединения железа. Л/р. №1. П/р. №2 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ»)	1
52	Соединения железа.	1
Металлургия (3 часа)		
53	Понятие о металлургии. Металлы в современной технике.	1
54	Производство чугуна.	1

55	Производство стали.	1
Краткий обзор важнейших органических веществ (13 часов)		
56	Органическая химия.	1
57	Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова.	1
58	Упрощенная классификация органических соединений.	1
59	Предельные (насыщенные) углеводы.	1
60	Непредельные (ненасыщенные) углеводы.	1
61	Циклические углеводороды.	1
62	Природные источники углеводородов.	1
63	Спирты.	1
64	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1
65	Углеводы.	1
66	Аминокислоты. Белки.	1
67	Полимеры.	1
68	Лекарства. Л/р. №10,11 (с использованием средств обучения Центра «Точка роста» на базе обучения МКОУ «Красноло СОШ») Контрольная работа №4	1
	Всего	68