

Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное учреждение для детей-сирот, и детей, оставшихся без попечения родителей, «Средняя школа-интернат г. Сосновки Вятскополянского района»

ПРИНЯТО

на заседании педсовета

Протокол заседания № 10

« 25 » июня 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы-интерната

Т.Ф. Трусова

Приказ № 56.1

« 25 » июня 2021 г.

Рабочая программа
по химии
8-9 классы

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Химия» 8-9 класс составлена в соответствии с требованиями ФГОС основного общего образования, Основной образовательной программы основного общего образования (*КОГОбУ школа-интерната СШИ г.Сосновки Вятскополянского района*) и на основе *примерной программы* по химии (*Примерная основная образовательная программа (Одобрено Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию. Протокол заседания от 08 апреля 2015 г. №1\15)*), с использованием УМК Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара, А.Ю. Жегин. Химия. 8 класс. - М.: Вентана-Граф, 2013

Н.Е. Кузнецова, И.М. Титова, Н.Н. Гара. Химия. 9 класс. - М.: Вентана-Граф, 2013

В соответствии с учебным планом ОО химия в 8-9 классах изучается **68 часов в год, 2 часа в неделю**

Нормативно-правовая основа рабочей программы по химии

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

– Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» с изменениями и дополнениями от 31.12.2015 № 1577 (п.п. 11.1, 11.2.; п. 11.3 (п. 4); п. 18.3.1).

– Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 г. № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

– Приказ Минобрнауки России от 09.06.2016 № 699 «Об утверждении перечня организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

– Приказ от 14.02. 2014 № 115 «Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи аттестатов об основном общем и среднем общем образовании и их дубликатов» (с изм. и доп.).

– Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам -образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (с изм. и доп.).

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2014 № 177 «Об утверждении Порядка и условий осуществления перевода обучающихся из одной организации, осуществляющей образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, в другие организации, осуществляющие образовательную деятельность по образовательным программам соответствующих уровня и направленности».

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.01.2014 № 32 «Об утверждении Порядка приема граждан на обучение по образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».

– постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно- эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Нормативно-правовая основа регионального уровня:

– Закон Кировской области от 14.10.2013 № 320-ЗО «Об образовании в Кировской области»;

– постановление Правительства Кировской области от 10.09.2013 № 226/595 «О государственной программе Кировской области «Развитие образования» на 2014 - 2020 годы»;

– распоряжение министерства образования Кировской области от 22.04.2019 № 5-388 «О поэтапном переходе обучающихся на уровнях основного общего образования и среднего общего образования в общеобразовательных организациях Кировской области на федеральные государственные образовательные стандарты».

– Учебный план образовательного учреждения на 2020-2021 год.

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 136 часов для обязательного изучения учебного предмета «Химия» на этапе основного общего образования:

В 8 классе за год - 68 часов, 2 часа в неделю; 9 классе за год - 68 часов, 2 часа в неделю. Согласно учебному плану на изучение химии отводится в 8 классе 68 часов в год за счет времени федерального компонента: 4 контрольных работы, 5 практических работ, в 9 классе -4 контрольных работы, 5 практических работ.

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов:

1. Предметные результаты:

Выпускник научится:

- характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент;
- описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», «химическая реакция», используя знаковую систему химии;
- раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярной теории;
- различать химические и физические явления;
- называть химические элементы;
- определять состав веществ по их формулам;
- определять валентность атома элемента в соединениях;
- определять тип химических реакций;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции при выполнении химического опыта;
- составлять формулы бинарных соединений;
- составлять уравнения химических реакций;
- соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов;
- пользоваться лабораторным оборудованием и посудой;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ;
- вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
- вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
- характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
- получать, собирать кислород и водород;
- распознавать опытным путем газообразного вещества: кислород, водород;
- раскрывать смысл закона Авогадро;
- раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
- характеризовать физические и химические свойства воды;
- раскрывать смысл понятия «раствор»;
- вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
- готовить растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
- называть соединения изученных классов неорганических веществ;
- характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;

- определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
- составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
- проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
- распознавать опытным путем растворов 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 газообразного 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.

2. Метапредметные результаты:

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, 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.);
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

- понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение извлекать информацию из различных источников, включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Всемирной сети Интернет. Умение свободно пользоваться словарями различных типов, справочной литературой, в том числе 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 воспринимать, систематизировать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах; анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами;
- умение переводить информацию из одной знаковой системы в другую (из текста в таблицу, из аудиовизуального ряда в текст и др.), выбирать знаковые системы адекватно познавательной и коммуникативной ситуации;
- умение свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме; адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;
- умение объяснять явления и процессы социальной действительности с научных, социально-философских позиций, рассматривать их комплексно в контексте сложившихся реалий и возможных перспектив;
- способность организовать свою жизнь в соответствии с общественно значимыми представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия и культуры, принципах социального взаимодействия;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные способы решений задач;
- выполнение познавательных и практических заданий, в том числе с использованием проектной деятельности, на уроках и в доступной социальной практике;
- способность оценивать с позиций социальных норм собственные поступки и поступки других людей; умение слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- умение взаимодействовать с людьми, работать в коллективах с выполнением различных социальных ролей;
- умение оценивать свою познавательно-трудовую деятельность с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- овладение сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета;
- понимание значимости различных видов профессиональной и общественной деятельности.

3. Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение

гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

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

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

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

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

Обучающийся

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.

Содержание программы 8 класс.

Введение – 3 часа

Предмет химии. Основные понятия и теории химии.

Техника безопасности на уроках химии. Знакомство с химическим оборудованием.

Практическая работа 1. Правила обращения с химическим оборудованием.

Научатся: основным понятиям химии.

I. Химические элементы и вещества – 11 часов

Физические и химические явления. Атомы. Молекулы. Химические элементы.

Простые и сложные вещества. Состав веществ. Химические формулы. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительная атомная и молекулярная массы.

Массовая доля элементов в веществах. Что показывают химический знак и химическая формула. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам соединений. Составление формул по валентности. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Описание физических свойств веществ.

Научатся: составлять химические формулы, находить массы веществ, определять массовую долю элементов.

II. Химические реакции – 6 часов

Сущность химических реакций и условия их протекания. Тепловой эффект реакции.

Законы сохранения массы и энергии. Химическое уравнение. Расчеты по химическим уравнениям. Типы химических реакций. Методы химии. Признаки протекания химических реакций. Знакомство с химическими реакциями различных типов.

Научатся: писать химические реакции, определять типы химических реакций.

III. Вещества в природе и технике – 6 часов

Чистые вещества и смеси. Растворы. Растворимость веществ. Способы выражения концентрации растворов. Разделение смеси железных опилок и порошка серы

Практическая работа 2: очистка загрязненных веществ.

1. Изучение растворимости веществ.
2. Приготовление раствора заданной концентрации.

Научатся: разделять смеси, применять на практике.

IV. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. – 8 часов

Законы Гей-Люссака и Авогадро. Воздух-смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород. Получение кислорода. Катализаторы. Химические свойства и применение кислорода.

Научатся: решать химические задачи.

V. Основные классы неорганических соединений – 11 часов

Оксиды. Основания. Кислоты. Соли. Классификация и генетическая связь неорганических веществ.

Химические свойства оксидов. Химические свойства кислот. Химические свойства щелочей. Химические свойства нерастворимых оснований. Амфотерность гидроксидов.

Химические свойства солей.

Практическая работа 3

1. Изучение химических свойств веществ.

Научатся: находить отличия основных классов неорганических соединений.

VI. Строение атома. Периодический закон Д.И.Менделеева –12 часов

Состав атомов. Изотопы. Состояние электронов в атоме. Периодичность в изменении свойств элементов. Периодический закон Д.И.Менделеева. Периодическая система в свете теории строения атома. Характеристика химического элемента и его свойств на основе положения в периодической системе и теории строения атома.

VII. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории –10 часов

Химическая связь. Ковалентная связь. Полярные и неполярные связи. Ионная связь.

Степень окисления. Кристаллическое состояние вещества.

Научатся: определять типы химических связей, характеризовать вещества.

IX. Водород – 2 часа

Водород, его получение и свойства. Вода и ее свойства.

Практическая работа 4

1. Получение водорода и изучение его свойств.

Научатся: применять свои знания на практике.

X. Галогены – 4 часа

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Галогены- простые вещества. Хлороводород и соляная кислота.

Практическая работа 5. Изучение свойств соляной кислоты.

Содержание программы 9 класс

1.Повторение некоторых вопросов курса 8 класса-2 часа

Периодический закон Д.И Менделеева. Строение атома . Техника безопасности в кабинете химии. Свойства простых веществ . Свойства оксидов, оснований, кислот и солей.

2.Химические реакции – 4 часов.

Техника безопасности на уроках химии. Химия-наука о веществах и их превращениях. Путь протекания химической реакции. Скорость химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Химическое равновесие.

Научатся: основным понятиям о скорости химической реакции.

3.Растворы. Теория электролитических диссоциаций– 13 часов.

Понятие о теории и растворах. Вещества – электролиты и неэлектролиты. Диссоциация кислот, оснований, солей сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена. Свойства ионов. Химические свойства кислот как электролитов. Химические свойства оснований как электролитов. Химические свойства солей как электролитов. Гидролиз солей.

Научатся: писать ионные уравнения, решать задачи.

4.Общая характеристика неметаллов – 3 часа.

Элементы неметаллы в природе и в ПСХЭ Д.И. Менделеева. Кристаллическое строение и физико-химические свойства неметаллов.

Научатся: находить неметаллы в периодической системе химических элементов.

5.Неметаллы главных подгрупп и их соединения – 22 часов.

Сравнительная характеристика неметаллов главных подгрупп. Сера – представитель 6А группы. Сероводород. Сульфиды. Оксиды серы. Серная кислота и ее соли. Азот – представитель 5А группы. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота. Фосфор и его соединения. Минеральные удобрения. Углерод – представитель 4А группы. Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли. Практическая работа: Получение оксида углерода и изучение его свойств. Практическая работа: Получение аммиака и исследование его свойств. Практическая работа: получение оксида и изучение его свойств.

Научатся: составлять химические формулы, находить массы веществ.

6. Общие сведения об органических соединениях – 5 часов.

Органическая химия – отрасль химической науки. Особенности состава и многообразия органических соединений. Теория строения органических соединений А.М. Бутлерова. Понятие о предельных УВ. Алканы. Строение молекул. Физико – химические свойства предельных УВ. Непредельные (этиленовые) УВ. Их электронное и пространственное строение. Алкены. Спирты предельные одноатомные. Изомерия и номенклатура. Химические свойства и получение. Предельные одноосновные карбоновые кислоты. Жиры. Углеводы. Белки. Практическая работа: Экспериментальные задачи по теме "Органические вещества".

Научатся: находить отличия основных классов органических соединений.

7. Общие свойства металлов-5 часов.

Положение металлов в периодической системе. Строение атомов металлов, металлическая связь, кристаллические решетки. Свойства, получения, электрохимический ряд напряжений металлов. Электролиз расплавов и растворов солей, его значение. Сплавы. Коррозия.

Научатся : составлять химические формулы, писать уравнения химических свойств, получения металлов , применять на практике свойства металла.

8. Металлы главных и побочных подгрупп-10 часов.

Металлы-элементы 1-2 групп. Строение атомов , их сравнительная характеристика. Физические и химические свойств простых веществ, оксидов, гидроксидов, солей, применение щелочных и щелочноземельных металлов. Минералы кальция . их состав, применения, жесткость воды, её устранения. Алюминий: химический элемент, простое вещество, свойства, распространение, применение, важнейшие соединения алюминия , амфотерность. Железо, марганец, хром как представители d-элементов. Железо как простое вещество. Свойства железа и

применение. Чугун и сталь как важнейшие сплавы железа. Важнейшие соединения железа(2), железа(3)-оксиды и гидроксиды. Качественная реакции на ионы железа. Биологическая роль металлов.

Научаться: писать химические уравнения, строение атома, применять на практике.

9. Производство неорганических веществ и их применение – 6ч.

Химическая технология как наука. Взаимосвязь науки химии с химической технологией, понятие о химико-технологическом процессе на примере производства серной кислоты, контактным способом синтеза аммиака, условия протекания химических реакций. Научные способы организации и оптимизации производства в современных условиях. Металлургия химико-технологические основы получения металлов из руд. Доменное производство, различные способы производства стали.

Научаться: выбирать оптимальные условия протекания химических реакций в производстве серной кислоты, аммиака, стали, металлов, описывать химические процессы в производстве, решать экологические проблемы.

10. Химия и жизнь – 2ч.

Бытовые химические вещества, лекарственные средства.

Научаться: решать экологические проблемы, применять лекарства, лекарственные средства, вещества бытовой химии, оказывать первую медицинскую помощь при отравлениях.

Тематическое планирование 8 класс.

№ раздела п/п	Название темы раздела	Кол – во часов
1	Раздел 1. Введение	3
	Тема 1. Вводный инструктаж по ТБ и ПБ в кабинете химии. Предмет	1

	и задачи химии	
	Тема 2. Методы химии. Химический язык	1
	Тема 3. Практическая работа №1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием	1
2	Раздел 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения.	11
	Тема 4. Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	1
	Тема 5. Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1
	Тема 6. Состав веществ. Закон постоянства состава веществ	1
	Тема 7. Атомно-молекулярное учение	1
	Тема 8. Относительные атомная и молекулярная массы	1
	Тема 9. Решение задач: расчёты по химическим формулам	1
	Тема 10. Система химических элементов Д.И.Менделеева	1
	Тема 11. Валентность химических элементов	1
	Тема 12. Количество вещества. Моль. Молярная масса	1
	Тема 13. Решение задач: расчёты по химическим формулам	1
	Тема 14. Контрольная работа №1 по теме ««Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»»	1
3	Раздел 3. Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии.	6
	Тема 15. Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции	1

	Тема 16. Закон сохранения массы веществ	1
	Тема 17. Составление уравнений химических реакций	1
	Тема 18. Решение задач: расчёты по химическим уравнениям	1
	Тема 19. Типы химических реакций	1
	Тема 20. Обобщение знаний по темам « Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»	1
4	Раздел 4. Вещества в окружающей нас природе и технике.	6
	Тема 21. Чистые вещества и смеси	1
	Тема 22. Практическая работа №2. Очистка веществ	1
	Тема 23. Растворы. Растворимость веществ	1
	Тема 24. Способы выражения концентрации растворов	1
	Тема 25. Решение задач на растворы	1
	Тема 26. Практическая работа №3. Приготовление растворов заданной концентрации	1
5	Раздел 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	8
	Тема 27. Законы Гей-Люссака и Авогадро	1
	Тема 28. Решение задач: расчёты на основании газовых законов	1
	Тема 29. Контрольная работа №2 по теме «Вещества в окружающей нас природе и в технике. Понятия о газах»	1
	Тема 30. Воздух - смесь газов	1
	Тема 31. Кислород – химический элемент и простое вещество	1
	Тема 32. Практическая работа №4. Получение, собирание и обнаружение кислорода	1

	Тема 33. Химические свойства и применение кислорода	1
	Тема 34. Обобщение знаний по темам « Вещества в окружающей нас природе и в технике. Понятия о газах»	1
6	Раздел 6. Основные классы неорганических соединений.	11
	Тема 35. Оксиды и их классификация. Понятие об амфотерности	1
	Тема 36. Основания – гидроксиды основных оксидов	1
	Тема 37. Кислоты. Состав, химические свойства	1
	Тема 38. Соли: состав и номенклатура	1
	Тема 39. Химические свойства оксидов	1
	Тема 40. Получение и химические свойства оснований	1
	Тема 41. Химические свойства кислот	1
	Тема 42. Химические свойства солей	1
	Тема 43. Обобщение знаний по теме	1
	Тема 44. «Классификация и генетическая взаимосвязь классов неорганических соединений	1
	Тема 45. Практическая работа № 5. Исследование свойств оксидов, оснований. Кислот	1
7	Раздел 7. Строение атома.	4
	Тема 46. Состав и важнейшие характеристики атома	1
	Тема 47. Изотопы. Химический элемент	1
	Тема 48. Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек .	1
	Тема 49. Контрольная работа № 3 « Основные классы	1

	неорганических соединений. Строение атома »	
8	Раздел 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	3
	Тема 50. Свойства химических элементов и их периодические изменения	1
	Тема 51. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	1
	Тема 52. Характеристика химических элементов по положению в периодической системе	1
9	Раздел 9. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории.	10
	Тема 53. Валентные состояния и химические связи атомов элементов	1
	Тема 54. Ковалентная связь и её виды	1
	Тема 55. Ковалентная полярная связь	1
	Тема 56. Понятие об ионной связи	1
	Тема 57. Степень окисления	1
	Тема 58. Нахождение степени окисления по формуле	1
	Тема 59. Кристаллическое состояние вещества	1
	Тема 60. Окислительно-восстановительные реакции	1
	Тема 61. Составление электронного баланса	1
	Тема 62. Обобщение знаний по теме: «строение вещества»	1
10	Раздел 10. Водород, рождающий воду и энергию.	2

	Тема 63. Водород - элемент и простое вещество	1
	Тема 64. Химические свойства и применение водорода. Вода	1
11	Раздел 11. Галогены – естественное семейство химических элементов.	4
	Тема 65. Галогены – химические элементы и простые вещества Физико-химические свойства галогенов	1
	Тема 66. Хлороводород. Соляная кислота. Хлориды. Обобщение знаний курса 8 класса.	1
	Тема 67. Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса.	1
	Тема 68. Итоговое занятие по теме: «Галогены»	1

Тематическое планирование 9 класс

№ раздела п/п	Название темы раздела	Кол – во часов
	Повторение некоторых вопросов курса 8кл.	2
	Тема 1. Периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома. Техника безопасности в кабинете химии	1
	Тема 2. Свойства простых веществ. Свойства оксидов, оснований, кислот, солей.	1
1	Раздел 1. Теоретические основы химии	17
	Тема 3. Скорость химической реакции.	1
	Тема 4. Зависимость скорости от условий протекания реакции.	1
	Тема 5. Химическое равновесие. Факторы, влияющие на смещения равновесия.	1
	Тема 6. Практическая работа №1. Влияние различных химических факторов на скорость химических реакций.	1
	Тема 7. Растворы, свойства растворов, растворитель.	1
	Тема 8. Электролиты и неэлектролиты.	1
	Тема 9. Электролитическая диссоциация веществ в процессе растворения.	1

	Тема 10. Механизм ЭД веществ с различной химической связью.	1
	Тема 11. Свойства ионов	1
	Тема 12. Сильные и слабые электролиты	1
	Тема 13. Реакции ионного обмена	1
	Тема 14. Кислоты и основания как электролиты	1
	Тема 15. Соли как электролиты	1
	Тема 16. Контрольная работа. Электрическая диссоциация.	1
	Тема 17. Анализ контрольной работы. Индикаторы.	1
	Тема 18. Гидролиз солей	1
	Тема 19. Решение задач (избыток)	1
2	Раздел 2. Элементы – неметаллы и их важнейшие соединения	26
	Тема 20. Положение элементов – неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева	1
	Тема 21. Свойства простых веществ неметаллов	1
	Тема 22. Водородные и кислородные соединения неметаллов.	1
	Тема 23. Общая характеристика элементов подгруппы кислорода и их простых веществ.	1
	Тема 24. Сера как простое вещество. Аллотропия серы.	1
	Тема 25. Сероводород и его свойства. Сульфиды, их значения	1
	Тема 26. Оксид серы (VI), свойства, применения.	1
	Тема 27. Серная кислота и ее особенности	1
	Тема 28. Контрольная работа. Подгруппа кислорода	1
	Тема 29. Анализ контрольной работы. Общая характеристика элементов подгруппы азота	1
	Тема 30. Азот. Аммиак, их строение и свойства	1
	Тема 31. Соли аммония, их свойства. Применение солей аммония	1
	Тема 32. Практическая работа №2. Получение аммиака и исследование его свойств.	1
	Тема 33. Азотная кислота. Качественная реакция на азотную кислоту	1

	Тема 34. Соли азотной кислоты. Получение и применение азотной кислоты, ее соли.	1
	Тема 35. Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота, их свойства, значение	1
	Тема 36. Минеральные удобрения, их классификация и значение	1
	Тема 37. Углерод, свойства, значение. Аллотропия углерода.	1
	Тема 38. Оксиды углерода. Угольная кислота, соли, их свойства и значение	1
	Тема 39. Кремний и его свойства. Оксид кремния. Кремниевая кислота, их свойства	1
	Тема 40. Практическая работа №3. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств.	1
	Тема 41. Основные сведения о химическом строении. Углеводороды, их свойства	1
	Тема 42. Спирты, карбоновые кислоты, их свойства и строение	1
	Тема 43. Жиры, углеводы, белки, их роль в природе и для человека	1
	Тема 44. Практическая работа №4. Экспериментальные задачи по теме	1
	Тема 45. Контрольная работа. Подгруппа углерода и его соединений.	1
3	Раздел 3. Металлы	15
	Тема 46. Анализ контрольной работы. Положение металлов в периодической системе.	1
	Тема 47. Металлическая связь. Кристаллические решетки, их строение и свойства	1
	Тема 48. Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов	1
	Тема 49. Электролиз расплавов и растворов солей	1
	Тема 50. Коррозия металлов, способы защиты от коррозии	1
	Тема 51. Металлы I(A) группы – щелочные металлы, их свойства	1
	Тема 52. Металлы II(A) группы – щелочноземельные металлы, их свойства	1
	Тема 53. Минералы кальция, их состав. Жесткость воды.	1
	Тема 54. Алюминий и его соединения. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия	1
	Тема 55. Железо как простое вещество. физические и химические свойства железа	1
	Тема 56. Соединения железа: оксиды, гидроксиды, соли, их свойства и значение	1
	Тема 57. Чугун и сталь: состав, свойства, применение	1

	Тема 58. Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач по теме: металлы	1
	Тема 59. Повторение темы «Металлы»	1
	Тема 60. Контрольная работа. Металлы, их свойства	1
4	Раздел 4. Производство неорганических веществ	8
	Тема 61. Анализ контрольной работы. Химическая технология как наука	1
	Тема 62. Производство серной кислоты	1
	Тема 63. Синтез аммиака	1
	Тема 64. Получение металлов	1
	Тема 65. Производство чугуна, стали	1
	Тема 66. Нефть и природный газ, его состав	1
	Тема 67. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни	1
	Тема 68. Химия и здоровье человека	1

Календарно – тематическое планирование 8 класс.

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол – во часов	Планируемые результаты		Дата (план)	Дата (фак)
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Раздел 1. Введение. 3 часа							

1	1.1	Вводный инструктаж по ТБ и ПБ в кабинете химии. Предмет и задачи химии	1	Предмет и задачи химии. Физическое тело. Вещество. Химия как часть естествознания. Знать понятия «химический элемент, вещество, атомы, молекулы». Различать понятия «вещество» и «тело», «простое вещество» и «химический элемент».	<p>Дать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления:</p> <p>а) о веществе, а также о простых и сложных в-вах;</p> <p>б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства.</p> <p>Формирование познавательной цели. Символы химических элементов Химические формулы Термины Анализ и синтез</p> <p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание</p>		
2	1.2	Методы химии. Химический язык	1	Знание символов химических элементов и методов химии	<p>Формирование познавательной цели. Символы химических элементов Химические формулы Термины Анализ и синтез</p> <p>1.Мотивация научения</p>		

					предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание		
3	1.3	Практическая работа №1. Приёмы обращения с лабораторным оборудованием	1	Правила ТБ при работе в хим. кабинете. Приемы обращения с лабораторным оборудованием. Называть методы познания веществ и явлений.	Сформировать первоначальные представления: о методах наблюдения и эксперимент Формирование познавательной цели Анализ и синтез 1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		
Раздел 2. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения. 11 часов							
4	2.4	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления	1	Вещество. Химическая реакция. Физические явления. Признаки химических реакций. Знать понятие: химическая реакция. Уметь отличать химические реакции от физических явлений	Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в кабинете химии 1. Планирование практической работы по предмету 2.Управление поведением партнера. 3. Формирование познавательной цели Термины Анализ и синтез		

					1.Формирование интереса к новому предмету		
5	2.5	Атомы, молекулы, химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1	Химический элемент. Язык химии. Знаки химических элементов Уметь называть химические элементы. Знать знаки 20 хим. элементов. Портрет Д.Дальтона.	Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ Давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование интереса к новому предмету		

6	2.6	Состав веществ. Закон постоянства состава веществ	1	<p>Химические формулы. Качественный и количественный состав вещества.</p> <p>Знать определение химической формулы вещества, формулировку закона постоянства состава</p>	<p>Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;</p> <p>Использование знаково-символических средств, в том числе моделей и схем для решения задач.</p> <p>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>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
7	2.7	Атомно-молекулярное учение	1	<p>Знание основных понятий «атом», «молекула» основные положения учения</p>	<p>Формирование представлений о атомах, молекулах</p> <p>Формирование познавательной цели</p> <p>Термины</p> <p>Анализ и синтез</p> <p>Формирование интереса к</p>		

					новому предмету		
8	2.8	Относительные атомная и молекулярная массы	1	Вычисление относительной молекулярной массы	<p>формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;</p> <p>1.Формирование познавательной цели.</p> <p>2. Символы химических элементов. Химические формулы Термины.</p> <p>3.Самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>1.Мотивация научения предмету химия. 2.Развивать чувство гордости за российскую.химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание.</p>		

9	2.9	Решение задач: расчёты по химическим формулам	1	Знание алгоритма решения задач	<p>Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения</p> <p>Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов</p> <p>Умение определять адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов.</p> <p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание</p>		
10	2.10	Система химических элементов Д.И.Менделеева	1	Периодический закон, периодическая система	<p>Умение характеризовать важнейшие химические понятия:</p> <p>химический элемент, относительная атомная масса. Формирование познавательной цели: Символы химических элементов;</p> <p>химические формулы; термины</p> <p>1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание</p>		
11	2.11	Валентность химических	1	Валентность. Уметь определять валентность	Характеризовать важнейшие химические понятия		

		элементов		по формуле и составлять формулы по валентности.	1.Формирование познавательной цели Символы химических элементов Химические формулы Термины 1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравствен-но-этическое оценивание		
12	2.12	Количество вещества. Моль. Молярная масса	1	Количество вещества, моль. Постоянная Авогадро.Знать понятия «количество вещества, моль»	Умение характеризовать важнейшие химические понятия Формирование познавательной цели Символы химических элементов Химические формулы 1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание		
13	2.13	Решение задач: расчёты по химическим формулам	1	Химические формулы. Качественный и количественный состав вещества и решение задач	Умение вычислять: массовую долю химического элемента по формуле соединения Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов Умение определять		

					адекватные способы решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. 1.Мотивация научения предмету химия 2.Нравственно-этическое оценивание		
14	2.14	Контрольная работа №1 по теме ««Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»»	1	Все изученные понятия Умение производить вычисления.	Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию		
Раздел 3. Химические реакции.Законы сохранения массы и энергии.6 часов							
15	3.15	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект реакции	1	Химическая реакция. Классификация хим. реакций. Уметь описывать признаки хим.реакций	Умение характеризовать основные положения, понимать его значение 1. Умение формулировать собственное мнение и позицию;		

					<p>2. Умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию</p> <p>Умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
16	3.16	Закон сохранения массы веществ	1	Законы сохранения массы и энергии	<p>Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умение составлять план решения проблемы. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку</p>		
17	3.17	Составление уравнений химических реакций	1	Химическое уравнение, коэффициент, индекс. Уметь составлять уравнения хранения.	<p>умение составлять уравнения хим. реакций.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, • задавать вопросы; <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ 		

					<p>объектов с выделением существенных и несущественных признаков; Адекватно воспринимать оценку учителя</p> <p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>		
18	3.18	Решение задач: расчёты по химическим уравнениям	1	<p>Знание алгоритма решения задач, правильное написание уравнений</p>	<p>умение составлять уравнения хим. реакций.</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, • задавать вопросы; <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; <p>Адекватно воспринимать оценку учителя</p> <p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>		
19	3.19	Типы химических реакций	1	<p>Типы химических реакций. Уметь определять типы х.р.</p>	<p>Структурировать изученный материал.</p> <p>Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция;</p>		

					<p>умение отличать химические реакции от физических явлений</p> <p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>		
20	3.20	Обобщение знаний по темам « Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»	1	Все умения по теме	<p>Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p> <p>Умение оценить свои учебные достижения</p>		

Раздел 4. Вещества в окружающей нас природе и технике. 6 часов

21	4.21	Чистые вещества и смеси	1	<p>Чистые вещества и смеси. Использовать знания для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>Формирование умения работать в парах.</p> <p>Формирование умения наблюдать, делать выводы при</p>		
----	------	-------------------------	---	---	--	--	--

					проведении опытов. Формирование интереса к новому предмету		
22	4.22	Практическая работа №2. Очистка веществ	1	Фильтрация, выпаривание, перегонка. Знать способы очистки веществ.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		
23	4.23	Растворы. Растворимость веществ	1	Раствор, растворимость. Знать зависимость растворимости от природы раств. в-ва, от температуры.	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания 1. Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы Умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды		
24	4.24	Способы выражения	1	Массовая доля растворенного	осознание объективно		

		концентрации растворов		<p>вещества. Молярная концентрация. Уметь вычислять массовую долю вещества в растворе</p>	<p>значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p> <p>Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач</p>		
25	4.25	Решение задач на растворы	1	<p>Умение решать задачи на массовую долю растворенного вещества</p>	<p>Умение находить массовую долю вещества в растворе, массу раствора, массу вещества</p> <p>Умение составлять план решения проблемы.</p> <p>Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач</p>		
26	4.26	Практическая работа №3. Приготовление растворов заданной концентрации	1	<p>Взвешивание, приготовление растворов заданной концентрации. Уметь обращаться с химической</p>	<p>Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты</p> <p>структурировать материал,</p>		

				посудой и оборудованием.	проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения		
Радел 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение. 8 часов							
27	5.27	Законы Гей-Люссака и Авогадро	1	Законы Гей-Люссака и Авогадро. Знать определения законов.	Осознание объективности значимости основ химической науки как области современного естествознания Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. Формирование интереса к новому предмету		
28	5.28	Решение задач: расчёты на основании газовых законов	1	Умение решать задачи с применением основных газовых законов химии	Умение решать задачи с использованием законов, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения		
29	5.29	Контрольная работа №2 по теме «Вещества в окружающей нас природе и	1	Умение производить вычисления, написание химических формул,	Делать выводы умозаключения из наблюдений изученных		

		в технике. Понятия о газах»		химических уравнений, определение типов химических реакций	химических закономерностей Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы. Умение выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию		
30	5.30	Воздух - смесь газов	1	Состав воздуха. Относительная плотность газов. Знать понятие «молярный объем», уметь вычислять относительную плотность	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем 1.Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания		

					необходимости учения		
31	5.31	Кислород – химический элемент и простое вещество	1	Химический элемент, простое вещество. Знать способы получения кислорода и его свойства.	<p>Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;</p> <p>уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;</p>		
32	5.32	Практическая работа №4. Получение собирание и обнаружение кислорода	1	Термическое разложение. Катализаторы. Уметь получать кислород.	<p>Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;</p> <p>уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород</p>		

					<p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов <p>Развитие способности к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>		
33	5.33	Химические свойства и применение кислорода	1	Знать химические свойства кислорода	<p>уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода</p> <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи;</p>		
34	5.34	Обобщение знаний по темам «Вещества в окружающей нас природе и	1	Основные понятия темы «Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение»	Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение		

		в технике. Понятия о газах»			<p>кислорода; уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умение составлять план решения проблемы</p> <p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения</p>		
Раздел 6. Основные классы неорганических соединений. 11 часов							
35	6.35.	Оксиды и их классификация. Понятие об амфотерности	1	<p>Классификация оксидов. Уметь называть оксиды определять состав вещества</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Формирование выраженной устойчивой учебно-</p>		

					познавательной мотивации учения		
36	6.36	Основания – гидроксиды основных оксидов	1	Классификация оснований Уметь называть основания, определять состав вещества	Формирование интереса к конкретному химическому элементу Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Формирование интереса к новому предмету		
37	6.37	Кислоты. Состав, химические свойства	1	Кислоты, кислотный остаток. Знать формулы кислот.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
38	6.38	Соли: состав и номенклатура	1	Соли. Формулы солей. Уметь называть соли.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение оценить свои учебные достижения		
39	6.39	Химические свойства	1	Химические свойства	Формирование интереса		

		ОКСИДОВ		основных и кислотных оксидов. Знать х.св. оксидов, уметь составлять соответствующие уравнения реакций	к конкретному химическому элементу Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей 1.Мотивация научения предмету химия 2.Развивать чувство гордости за российскую химическую науку 3.Нравственно-этическое оценивание		
40	6.40	Получение и химические свойства оснований	1	Химические свойства оснований. Индикаторы. Знать хим. свойства оснований	Формирование интереса к конкретному химическому элементу 1. Умение использовать речь для регуляции своего действия; 2.Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной		

					деятельности		
41	6.41	Химические свойства кислот	1	Кислоты. Индикаторы. Реакции нейтрализации. Знать формулы кислот, хим. свойства.	<p>Формирование интереса к конкретному химическому элементу</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное действие.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Умение оценить свои учебные достижения</p>		
42	6.42	Химические свойства солей	1	Изучит химические свойства солей. Уметь составлять схемы генетических связей.	<p>формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;</p> <p>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>Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности</p>		

43	6.43	Обобщение знаний по теме	1	Все понятия и умения по теме «Основные классы неорганических соединений»	Умение применять полученные знания для решения задач Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
44	6.44	«Классификация и генетическая взаимосвязь классов неорганических соединений»	1	Химические свойства всех классов и взаимосвязь	Умение применять полученные знания для решения задач Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
45	6.45	Практическая работа № 5. Исследование свойств оксидов, оснований. Кислот	1	Свойства оксидов, кислот, оснований. Обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием.	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); характеризовать химические св-ва основных классов неорганических веществ (оксидов); составлять формулы неорг-ских соединений изученных классов (оксидов) 1. Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности;		

					<p>1. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения</p>		
Раздел 7. Строение атома. 4 часа							
46	7.46	Состав и важнейшие характеристики атома	1	<p>Ядро, протон, нейтрон, электрон, изотопы. Уметь объяснять физический смысл порядкового номера.</p>	<p>Характеризовать химические элементы 1-3 –го периода по их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p> <p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p>		
47	7.47	Изотопы. Химический элемент	1	<p>Знание основных понятий «изотопы», «химические</p>	<p>Характеризовать химические элементы 1-3 –го периода по</p>		

				элементы»	<p>их положению ПСХЭ Д.И. Менделеева.</p> <p><i>Получат возможность научиться:</i> описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа</p> <p>Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.</p> <p>Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой.</p> <p>Умение составлять план решения проблемы</p> <p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p>		
48	7.48	Состояние электронов в атоме. Строение электронных оболочек .	1	Атомная орбиталь, электронное облако, строение электронных оболочек. Знать характеристики квантовых чисел. Уметь составлять электронные формулы атомов.	<p>Формирование интереса к конкретному химическому элементу</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>1. Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к</p>		

					школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;		
49	7.49	Контрольная работа № 3 « Основные классы неорганических соединений. Строение атома »	1	Все понятия и умения по теме «Основные классы неорганических соединений»	Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); Характеризовать химические свойства основных классов неорганических веществ (оснований) Умение распознавать опытным путем основания, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента. Формирование интереса к новому предмету		
Раздел 8. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. 3 часа							
50	8.50	Свойства химических элементов и их периодические изменения	1	Периодичность химических элементов	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических		

					<p>операций; строить логическое рассуждение</p> <p>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
51	8.51	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	1	<p>Группы и периоды, строение атома. Уметь характеризовать элемент по строению атома</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>1. Умение: • задавать вопросы; Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p> <p>Формирование выраженной устойчивой учебно- познавательной мотивации учения.</p>		
52	8.52	Характеристика химических элементов по положению в периодической системе	1	<p>Современная формулировка периодического закона. Уметь характеризовать элемент по строению атома</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>1. Умение: • задавать вопросы; Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;</p>		

					Формирование устойчивой познавательной учения.	выраженной учебно-мотивации		
Раздел 9. Строение вещества. Химические реакции в свете электронной теории. 10 часов								
53	9.53	Валентные состояния и химические связи атомов элементов	1	Химическая связь, валентные электроны. Возможности атомов элементов.	осознание значимости основ химической науки	объективно как области современного естествознания		
					Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе.			
					Умение составлять план решения проблемы.			
					Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности			
54	9.54	Ковалентная связь и её виды	1	Ковалентная неполярная и полярная химическая связь. Определять тип химической связи и составлять электронные формулы.	осознание значимости основ химической науки	объективно как области современного естествознания		
					самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.			
					Умение: осуществлять сравнение и классификацию,			

					<p>выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p> <p>Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>		
55	9.55	Ковалентная полярная связь	1	<p>Ковалентная полярная связь. Определять тип химической связи и составлять электронные формулы.</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.</p> <p>Умение: осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение</p>		
56	9.56	Понятие об ионной связи	1	<p>Ионная связь. Уметь определять тип химической связи в соединениях.</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и</p>		

					<p>формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
57	9.57	Степень окисления	1	<p>Умение определять степень окисления</p> <p>Определять знак и число степени окисления в соединениях.</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		

58	9.58	Нахождение степени окисления по формуле	1	Находить степень окисления по формуле	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>1. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
59	9.59	Кристаллическое состояние вещества	1	Типы кристаллических решеток, свойства вещества	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>1. Ориентация на понимание</p>		

					<p>причин успеха в учебной деятельности;</p> <p>2. Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи</p>		
60	9.60	Окислительно-восстановительные реакции	1	<p>Классификация реакций по изменению степени окисления. Окислитель, восстановитель. Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление</p>	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>3. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>4. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной</p>		

					деятельности		
61	9.61	Составление электронного баланса	1	Классификация реакций по изменению степени окисления. Окислитель, восстановитель. Знать понятия «окислитель», «восстановитель», «окисление», «восстановление	<p>Умение определять степени окисления химических элементов в соединениях, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; иметь представление об электронном балансе</p> <p>1. Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;</p> <p>2. Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений</p> <p>3. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем;</p> <p>4. Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>		
62	9.62	Обобщение знаний по теме: «строение вещества»	1	Все понятия и умения тем «Строение атома и периодический закон Д.И. Менделеева. Строение	<p>1. Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся.</p> <p>2. Умение решать типовые примеры контрольной работы</p>		

				вещества» и «Химические реакции в свете электронной теории»	<p>1. Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе</p> <p>2. 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>3. Умения:</p> <p>1. Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</p> <p>2. Адекватно воспринимать оценку учителя;</p> <p>3. Различать способ и результат действия</p> <p>1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности</p>		
Раздел 10. Водород, рождающий воду и энергию. 2 часа							
63	10.63	Водород - элемент и простое вещество	1	Газообразный, жидкий, твердый водород. Знать свойства и способы получения водорода.	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации</p>		

					учебной деятельности, поиска средств её осуществления в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере - умение управлять своей познавательной деятельностью		
64	10.64	Химические свойства и применение водорода. Вода	1	Оксид водорода. Химические свойства воды. Знать химические и физические свойства воды.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу. Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
Раздел 11. Галогены – естественное семейство химических элементов. 4 часа							
65	11.65	Галогены – химические элементы и простые вещества. Физико-химические свойства галогенов	1	Строение атомов галогенов. Степени окисления, химические свойства.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать		

					выводы и заключения; Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
66	11.66	Хлороводород. Соляная кислота. Хлориды. Обобщение знаний курса 8 класса.	1	Свойства хлороводорода. Качественная реакция на соляную кислоту. Распознавать опытным путем соляную кислоту среди других кислот.	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
67	11.67	Итоговая контрольная работа по курсу 8 класса.	1		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий Умение самостоятельно организовывать учебное действие. Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умение составлять план решения проблемы		

					Умение оценить свои учебные достижения		
68	11.68	Итоговое занятие по теме: «Галогены»	1	1.Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. 2.Умение решать типовые примеры контрольной работы.	1. Умение: самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. -Осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; 1. Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		

Календарно – тематическое планирование 9 класс.

№ п/п	Номер раздела и темы урока	Тема урока	Кол – во часов	Планируемые результаты		Дата (план)	Дата (факт)
				Ученик научится	Ученик получит возможность научиться		
Повторение некоторых вопросов курса 8 кл. 2 часа							
1	1	Вводный инструктаж по ТБ и ПБ в кабинете	1	Группы и периоды, строение атома.	осознание объективно значимости основ химической науки как		

		химии. Периодический закон Д.И.Менделеева. Строение атома.		Уметь характеризовать элемент по строению атома	области современного естествознания 1. Умение: • задавать вопросы; Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; Формирование выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения.		
2	2	Свойства простых веществ. Свойства оксидов, оснований, кислот и солей.	1	Все понятия и умения по теме «Основные классы неорганических соединений»	Умение применять полученные знания для решения задач Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности		
Раздел 1. Теоретические основы химии. 17 часов							
3	1.1	Скорость химической реакции.	1	Сформировать понятие «скорость гомогенной химической реакции»	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления 1. Мотивация научения предмету химия 2. Развивать чувство гордости за российскую химическую науку		
4	1.2	Зависимость скорости от	1	Катализаторы.	осознание объективно значимости		

		условий протекания реакции.		Сформировать представление о факторах, влияющих на изменение скорости химической реакции.	основ химической науки как области современного естествознания 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 у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.		
5	1.3	Химическое равновесие. Факторы, влияющие на смещения равновесия.	1	Формировать представление о химическом равновесии и условиях его смещения	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления 1.Формирование интереса к новому предмету.		
6	1.4	Практическая работа №1. Влияние различных факторов на скорость химических реакций.	1	Формировать умение решать экспериментальные задачи на выявление различных факторов которые влияют на скорость химических реакций	Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных Умение понимать проблему,		

					<p>ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p>		
7	1.5	Свойства растворов. Растворитель.	1	Сформировать у учащихся понятия растворение, растворимость познакомить с различными типами растворов	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления</p> <p>1. Формирование интереса к новому предмету.</p>		
8	1.6	Электролиты и неэлектролиты.	1	Раскрыть понятие электролитическая диссоциация как процесса распада электролита на ионы.	<p>Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.</p> <p>овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления</p> <p>1. Мотивация на учения предмету химия</p>		

					Формируют ответственное отношение к учению		
9	1.7	Электролитическая диссоциация веществ в процессе растворения	1	Знание основных положений теории электролитической диссоциации	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; 1.Формирование интереса к новому предмету		
10	1.8	Механизм электролитической диссоциации веществ с различной химической связью.	1	Раскрыть явления происходящие при растворении веществ Знание основных понятий	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления 1.Мотивация на учения предмету химия Формируют ответственное отношение к учению		
11	1.9	Свойства ионов	1	Классификация ионов	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.		

					<p>овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления</p> <p>1.Мотивация на учения предмету химия</p> <p>Формируют ответственное отношение к учению</p>		
12	1.10	Сильные и слабые электролиты.	1	<p>Формировать представление о сильных и слабых электролитах</p> <p>Раскрыть понятие степени диссоциации.</p>	<p>формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>1.Формирование интереса к новому предмету</p>		
13	1.11	Реакции ионного обмена	1	<p>Сформировать представление о реакциях зонного обмена и признаках их протекания.</p>	<p>формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;</p> <p>умение понимать проблему, ставить</p>		

					<p>вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>1.Формирование интереса к новому предмету</p>		
14	1.12	Кислоты и основания как электролиты.	1	Сформировать представление о кислотах и оснований с точки зрения электролитической диссоциации. Изучить свойства кислот и оснований	<p>Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты.</p> <p>умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу</p>		
15	1.13	Соли как электролиты.	1	Сформировать представление о солях с точки зрения электролитической диссоциации. Изучить свойства солей.	<p>Формирование интереса к конкретному химическому элементу</p> <p>умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и</p>		

					заклучения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
16	1.14	Контрольная работа. Электролитическая диссоциация.	1	Проверить уровень усвоения теоретических знаний и практических умений по изученным темам	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания 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 у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.		
17	1.15	Анализ контрольной работы. Индикаторы, их значение.	1	Знание индикаторов, их значение	Формирование интереса к конкретному химическому элементу умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-		

					познавательного интереса к новому учебному материалу		
18	1.16	Гидролиз солей.	1	Формировать представление о процессе гидролиза как способа разложения солей водой	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
19	1.17	Решение задач, (избыток).	1	Умение решать задачи	умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
Раздел 2. Элементы – неметаллы и их важнейшие соединения. 26 часов							
20	2.18	Положение элементов – неметаллов в периодической системе Д.И.Менделеева.	1	Формировать представление о положении неметаллов в П.С., зависимости строения их атомов и свойств от положения в П.С.	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания овладение навыками самостоятельного приобретения		

					<p>новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления</p> <p>Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям</p>		
21	2.19	Свойства простых веществ.	1	<p>Раскрыть зависимость физико-химических свойств неметаллов от строения кристаллических решеток</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу</p>		
22	2.20	Водородные и кислородные соединения неметаллов	1	<p>Знание газообразных водородных соединений и высших кислородных соединений. Их особенности</p>	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>Формирование у учащихся учебно-</p>		

					познавательного интереса к новому учебному материалу		
23	2.21	Общая характеристика элементов подгруппы и их простых веществ	1	Дать сравнительную характеристику неметаллов главных подгрупп	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
24	2.22	Сера как простое вещество. Аллотропия серы.	1	Формировать представление об аллотропии серы, ее физических и химических свойствах	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
25	2.23	Сероводород, его свойства. Сульфиды, их свойства, применение.	1	Познакомить учащихся с особенностями сероводорода и соединений серы с металлами.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;		

					Проявляется устойчивый учебно–познавательный интерес к новым знаниям		
26	2.24	Оксид серы (VI), свойства, значение.	1	Формировать представление о кислородсодержащих соединениях серы: сернистом газе и серном ангидриде	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
27	2.25	Серная кислота, ее особенности.	1	Отрабатывать навыки записи уравнений реакций с участием кислотных оксидов и кислот, познакомить учащихся с особенностями серной кислоты разной концентрации, стадиями производства серной кислоты	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
28	2.26	Контрольная работа. Подгруппа кислорода.	1	Контроль за усвоением темы учащимися	осознание объективной значимости основ химической науки как области современного		

					<p>естествознания</p> <p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p>		
29	2.27	Анализ контрольной работы. Общая характеристика элементов подгруппы азота	1	Закономерности изменения свойств атомов элементов в подгруппе и их простых веществ	<p>формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям</p>		
30	2.28	Азот. Аммиак, их строение и свойства.	1	Сформировать представление о строении атома и молекулы азота, его физ. и хим. свойствах,	<p>Формирование интереса к конкретному химическому элементу</p> <p>структурировать материал,</p>		

				круговороте азота в природе. Сформировать знания о строении, получении и химических свойствах аммиака	проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
31	2.29	Соли аммония, их свойства, применение.	1	Знание ,особых свойствах солей аммония (разложения, качественная реакция	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
32	2.30	Практическая работа №2. Получение аммиака и исследование его свойств.	1	Отработка навыков получения и собирания аммиака, доказательство его наличия, изучение свойств аммиака и гидроксида аммония	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.		
33	2.31	Азотная кислота. Качественная реакция, ее особенности.	1	Сформировать знания об особенных свойствах азотной кислоты и нитратов, о способах получения азотной кислоты	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками		

					самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
34	2.32	Соли азотной кислоты. Получение и применение азотной кислоты, ее соли.	1	Сформировать знания об особенных свойствах солей азотной кислоты	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Проявляется устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниям		
35	2.33	Фосфор. Оксид фосфора. Ортофосфорная кислота, их свойства и значение.	1	Познакомить учащихся с аллотропией фосфора, его физическими и хим.свойствами	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу Формирование у учащихся учебно-познавательного		

					интереса к новому учебному материалу		
36	2.34	Минеральные удобрения, их классификация, применение.	1	Знание классификации минеральных удобрений их значение на рост и развитие с/х культур. Соблюдение норм в использовании удобрений. Воспитание экологической культуры	Знание алгоритма распознавания важнейших минеральных удобрений структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
37	2.35	Углерод, свойства, применение. Аллотропия углерода.	1	Продолжить формирование знаний об аллотропии, об окислительно-восстановительных свойствах веществ на примере углерода	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Формирование интереса к новому		
38	2.36	Оксиды углерода. Угольная кислота и ее соли, свойства, значение.	1	Рассмотреть сравнительную характеристику угарного и углекислого газа	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную		

					позицию, формулировать выводы и заключения Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
39	2.37	Кремний и его свойства. Оксид кремния. Кремниевая кислота, их применение.	1	Сформировать знания о свойствах кремния, его оксидов, силикатов, формировать умения записывать окислительно-восстановительные и ионные уравнения	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
40	2.38	Практическая работа №3. Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойства.	1	Отработка навыков получения и собирания углекислого газа, доказательство его наличия, изучение свойств углекислого газа и угольной кислоты	Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к		

					саморазвитию и самообразованию		
41	2.39	Основные сведения о химическом строении. Углеводороды, их классификация, свойства.	1	Сформировать представление о составе и строении органических соединений, их отличительных признаках, выявить причины многообразия орг. веществ, продолжить знакомство с написанием структурных формул на примере орг веществ. Сформировать представление об алкенах, их физич. свойствах, получении и их применение	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
42	2.40	Спирты. Карбоновые кислоты, их классификация, свойства.	1	Сформировать представление о классификации кислородсодержащих соединений, ознакомить с представителями спиртов, их хим. свойствами и влиянием на живые организмы Сформировать представление о строении карбоновых кислот, реакции этерификации	Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
43	2.41	Жиры, углеводы, белки, их роль в природе и для человека.	1	Познакомить учащихся со строением и биологической функцией таких органических веществ, как белки, жиры, углеводы	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение		

					<p>понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу</p>		
44	2.42	Практическая работа №4. Экспериментальные задачи по теме.	1	Решение экспериментальных задач по теме	<p>Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных</p> <p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному предмету</p>		
45	2.43	Контрольная работа. Подгруппа углерода, его соединений.	1	Контроль за усвоением темы учащимися.	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,</p>		

					<p>осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.</p>		
Раздел 3. Металлы. 15 часов.							
46	3.44	Анализ контрольной работы. Положение металлов в периодической системе.	1	Формировать представление о зависимости физ. свойств металлов от типа кристаллической решетки и особенности строения атомов	<p>Уметь описывать: знать положения металлов в таблице Д. И. Менделеева</p> <p>структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p> <p>Формирование чувства гордости за российскую химическую науку</p>		
47	3.45	Металлическая связь. Кристаллические решетки, их свойства и виды.	1	Совершенствовать умения учащихся находить причинно-следственные связи на примере зависимости физико-химических свойств металлов от строения их кристаллических решеток	<p>осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания</p> <p>структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;</p>		

					Формирование чувства гордости за российскую химическую науку		
48	3.46	Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжения металлов.	1	Знание химических свойств металлов	осознание объективности значимости основ химической науки как области современного естествознания структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование чувства гордости за российскую химическую науку		
49	3.47	Электролиз расплавов и растворов солей.	1	Знакомство с электролизом расплавов и растворов солей. Умение составлять уравнения электролиза	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
50	3.48	Коррозия металлов. Способы защиты от коррозии.	1	Сформировать представление о коррозии как окислительно-восстановительном процессе; о способах защиты металлов от коррозии	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты структурировать материал, проводить эксперименты,		

					аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
51	3.49	Металлы I(A) группы – щелочные металлы, их свойства.	1	Дать сравнительную характеристику металлов главных подгрупп. Отрабатывать умение характеризовать элементы по их положению в ПС, записывать уравнения реакций, характеризующих свойства металлов	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
52	3.50	Металлы II(A) группы – щелочноземельные металлы.	1	Отрабатывать умение характеризовать элементы по их положению в П.С., записывать уравнения реакций, характеризующих свойства металлов.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
53	3.51	Минералы кальция, их свойства. Жесткость воды, ее устранения.	1	Отрабатывать умение характеризовать элементы по их положению в П.С., записывать уравнения реакций, характеризующих свойства металлов.	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную		

					позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
54	3.52	Алюминий и его соединения, их свойства. Амфотерность оксида и гидроксида.	1	Продолжить формировать представления учащихся о переходных хим. элементах, умения составлять уравнения реакций, характеризующих свойства простых веществ.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу.		
55	3.53	Железо как простое вещество. Физические и химические свойства.	1	Сформировать представление о хим. свойствах железа как элемента побочной подгруппы	Описывать демонстрационные и самостоятельно проведенные эксперименты. Формирование интереса к конкретному химическому элементу структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу.		

56	3.54	Соединения железа: оксиды, гидроксиды, соли, их свойства.	1	Сформировать представление о соединениях железа со степенью окисления +2 и +3. Дать представление о качественных реакциях на соединения железа	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
57	3.55	Чугун и сталь (состав, свойство и применение).	1	Сформировать представление о сплавах, их классификация	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии; структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
58	3.56	Практическая работа №5. Решение экспериментальных задач	1	Решение экспериментальных задач по теме	Делать выводы и умозаключения из наблюдений изученных химических закономерностей, прогнозировать		

		по теме «Металлы».			свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных 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 у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.		
59	3.57	Повторение темы «Металлы».	1	Обобщить сведения о металлах	Структурировать изученный материал. проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач		
60	3.58	Контрольная работы «Металлы, их свойства».	1	Контроль за усвоением темы учащимися	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания 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; Проявляют устойчивый учебно – познавательный интерес к новым знаниями способам решения задач		
Раздел 4. 8 часов.							
61	4.59	Химическая технология как наука.	1	Познакомить учащихся со способами и процессами производства веществ из сырья. Экологическая безопасность.	Знание основных понятий. Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления. Отношение к окружающей среде		
62	4.60	Производство серной кислоты.	1	Познакомить учащихся со стадиями производства серной кислоты. Экологическая безопасность.	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления. Отношение к окружающей среде		
63	4.61	Синтез аммиака.	1	Сформировать знания о получении аммиака в производстве, их принципы	Формирование интереса к конкретному химическому элементу овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления		

64	4.62	Получение металлов.	1	Раскрыть информацию о способах получения металлов методом электролиза растворов и расплавов солей	осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления Формирование у учащихся учебно-познавательного интереса к новому учебному материалу		
65	4.63	Производство чугуна, стали.	1	Сформировать представление о Производстве чугуна и стали. Экологическая культура.	формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения; Бережное отношение к природе		
66	4.64	Нефть и природный газ. Свойства ,переработка.	1	Природные источники углеводородов. Нефть и природный газ, их применение. Сформировать представление учащихся о природных источниках углеводородов.	формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф. умение организовывать свою жизнь		

					в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия Воспитание ответственное отношения к природе, осознание необходимости защиты окружающей среды, стремление к здоровому образу жизни.		
67	4.65	Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	1	Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность. Познакомить учащихся с образцами лекарственных препаратов, рассмотреть их качественный состав	Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф. Умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.		
68	4.66	Химия и здоровье человека.	1	Химия и здоровье. Лекарственные препараты и проблемы, связанные с их применением. Познакомить учащихся с образцами лекарственных	Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф. Умение организовывать свою жизнь		

				препаратов, рассмотреть их качественный состав.	в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия; Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры и научного мировоззрения.		
--	--	--	--	---	---	--	--