

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя школа № 86 имени М.Ф. Стригина»

Рассмотрено

Директор МБОУ СШ № 86
На заседании школьного
М.М.
методического объединения
05-078
учителей естественно-научных
предметов
Руководитель МО _____
Королева О.В.
Протокол от 30.08.2023 г. № 1

Согласовано

Заместитель директора по УВР

Бережная Р.Г.
01.09.2023 г.

Утверждаю

Малышева
Приказ от 01.09.2023 г. № 01-

Рабочая учебная программа

Химия

предмет

на 2023 – 2024 учебный год
(срок реализации программы)

Класс 8

Учитель: Королева О.В.

Всего 68 часов, в неделю 2 часа.

Красноярск
2023 г.

Пояснительная записка к программе курса «Химия», 8 класс

Настоящая Рабочая программа по химии 8 класс составлена в соответствии ООП ООО МБОУ СШ № 86, с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с учетом изменений, внесённых в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года N 1897(утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 декабря 2015 года № 1577) с учетом Примерной программой общего образования по химии и авторской программы курса химии для учащихся 8 – 9 классов общеобразовательных учреждений Н.Е. Кузнецовой, Гара Н.Н.).— М.:Вентана—Граф, 2017 г.

Содержательный статус программы - базовый. Программа определяет минимальный объем содержания курса химии для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы по химии в соответствии с годовым календарным учебным графиком и учебным планом МБОУ СШ № 86

Структура рабочей программы полностью отражает основные идеи и предметные темы Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, и представляет его развёрнутый вариант с раскрытием разделов и предметных тем, включая рекомендуемый перечень практических работ.

Цели и задачи курса:

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

Содержание учебного предмета «Химия» в основной школе непосредственно связано с наукой химией, отражает её объекты и логику химического познания. Это обусловлено ролью химии в познании законов природы и материальной жизни общества в решении глобальных проблем человечества (питание, здоровье, одежда, бытовые и другие средства и т. д.).

В курсе химии реализуются следующие приоритетные идеи:

- *гуманизация* содержания, выраженная уважительным отношением к обучающемуся как уникальной растущей личности, создание условий для его обучения, развития и самореализации;
- *дифференциация* учебного материала, обеспеченная уровневым построением учебников и заданий различной степени сложности;
- *фундаментализация и методологизация* содержания предмета как приоритета фундаментальных идей, понятий, теорий, законов, теоретических систем знаний, обобщённых умений и универсальных методов познания;
- *проблемность* изучения, развития и обобщения учебного материала: включение разных проблем в содержание всех курсов химии, обобщение и систематизация знаний, выделение обобщающих тем в конце курсов химии и др.;

- *формирование* химических понятий и их теоретических систем, реализация их эвристических функций в активной деятельности обучающихся;
- *внутрипредметная и межпредметная* интеграция на основе общих целей, законов, теорий, понятий, способов решения интегративных проблем;
- *экологизация* курса химии посредством эколого-валеологической направленности содержания на основе принципа преемственности, обобщения знаний;
- *практическая направленность содержания* (технологический и другой прикладной материал курса, сведения о применении веществ, раскрытие значения химии в жизни человека и др.);
- *разностороннее развитие и воспитание обучающихся* средствами и возможностями учебного предмета «Химия»;
- *создание предпосылок для развития личности* ученика, его интереса к химии и собственной деятельности как условие сознательного овладения предметом.

Идеи гуманизации и развивающего обучения пронизывают всё содержание курса химии и процесс его изучения. Они осуществляются через индивидуально-дифференцированный системно-интегративный, личностно-деятельностный подходы, уровневое построение учебного материала. Важнейшей задачей гуманизации учения является сознательный выбор

учеником своей индивидуальной образовательной траектории

Место предмета в базисном учебном плане

Особенности содержания курса химии являются главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественнонаучных дисциплин, поскольку для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественнонаучных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением.

Рабочая программа на изучение химии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю. Всего 70 часов. Программа реализована в учебнике химии, выпущенным Издательским центром «Вентана-Граф»:

- Кузнецова Н. Е., Гара Н. Н. Химия. 8 класс;

Данная рабочая программа реализуется в течении 2023 -2024 учебного года.

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Химия»

Учащийся 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
- 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;
- 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 «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
- определять степень окисления атома элемента в соединении;
- определять окислитель и восстановитель;
- составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;

Учащийся 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;
- 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 учебного предмета «Химия – 8 класс»
8 класс – 68 часов

№ темы	Название раздела (темы)	Содержание темы
	Введение (3 часа)	<p>Содержание темы Предмет и задачи химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы обращения с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.</p> <p>Демонстрации: 1. Таблицы и слайды, показывающие исторический путь развития науки, достижения химии и их значение. 2. Лабораторное оборудование 3. Занимательные опыты: «Вулкан», «Дым без огня», «Радуга».</p> <p>Практическая работа №1. Приемы обращения с лабораторным оборудованием (посуда, лабораторный штатив, нагревательные приборы) и основы безопасности при работе в химическом кабинете.</p>
Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (41 час)		
Тема 1.	Химические элементы и вещества в свете атомно – молекулярного учения (9 часов)	<p>Содержание темы: Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Описание веществ. Химические элементы: их знаки. Состав веществ. Закон постоянства состава, химические формулы. Формы существования химических элементов. Вещества простые и сложные. Простые вещества: металлы и неметаллы. Общая характеристика металлов и неметаллов. Некоторые сведения о металлах и неметаллах, обуславливающих загрязнённость окружающей среды. Описание наиболее распространённых простых веществ. Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомная и молекулярная массы. Система химических элементов Д.И. Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов по периодической системе. Валентность. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Количество вещества. Моль — единица количества вещества. Молярная масса.</p> <p>Демонстрации: 4. Физические и химические явления. 5. Измерение плотности жидкостей ареометром. 6. Плавление серы. 7. Определение электропроводности и теплопроводности веществ. 8. Изучение свойств веществ с использованием коллекции «Шкала твёрдости». 9. Модели атомов и молекул; кристаллических решёток. 10. Коллекция металлов и неметаллов. 11. Получение углекислого газа различными способами. 12. Электролиз воды. 13. Физические явления: возгонка йода, кипение воды, накаливание кварца, нагревание нафталина. 14. Опыты по диффузии. 15. Коллекция простых веществ, образованных элементами 1–3 периодов. 16. Коллекция веществ количеством вещества 1 моль. 17. Динамическое пособие: количественные отношения в химии.</p> <p>Лабораторный опыт. 1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами (медь, железо, цинк, сера, вода, хлорид натрия и др.). 2. Испытание твёрдости веществ с помощью образцов коллекции «Шкала твёрдости». 3. Примеры</p>

		<p>физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипение воды, плавление парафина. 4. Примеры химических явлений: горение древесины, взаимодействие мрамора с соляной кислотой. 5. Изучение образцов металлов и неметаллов (серы, железа, алюминия, графита, меди и др.). 6. Изучение свойств веществ: нагревание воды, нагревание оксида кремния (IV).</p> <p>Расчетные задачи: 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2. Определение массы вещества по известному количеству вещества и определение количества вещества по известной массе.</p> <p>Темы творческих работ: Иллюстрирование положений атомно-молекулярного учения</p>
Тема 2.	Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (6 часов)	<p>Содержание темы: Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки и условия протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена.</p> <p>Демонстрации: 18. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, дихромата аммония, получение сульфида железа, горение магния, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия и др. 19. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы вещества: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения, окисление металлов в закрытых сосудах с взвешиванием, обменные реакции в приборах для иллюстрации закона. 20. Набор моделей атомов.</p> <p>Лабораторный опыт. 7. Признаки химических реакций: нагревание медной проволоки, взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди, взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия. 8. Типы химических реакций: разложение гидроксида меди (II), взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие оксида меди (II) с раствором соляной кислоты.</p> <p>Расчетные задачи: 3. Вычисление по химическим уравнениям массы, количества веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции</p>
Тема 3.	Методы химии (2 часа)	<p>Содержание темы: Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык (термины и названия, знаки, формулы, уравнения), его важнейшие функции в химической науке.</p> <p>Лабораторный опыт. 9. Изменение окраски индикаторов в различных средах</p>
Тема 4.	Вещества в окружающей нас природе и технике (6 часов)	<p>Содержание темы: Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ - фильтрование, перегонка (дистилляция), выпаривание (кристаллизация). Идентификация веществ с помощью</p>

		<p>определения температур плавления и кипения. Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Растворимость веществ. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля растворенного вещества.</p> <p>Демонстрации: 21. Разделение смесей различными методами. 22. Коллекция «Нефть и нефтепродукты». 23. Растворение веществ с различными свойствами. 24. Условия изменения растворимости твёрдых и газообразных веществ. 25. Тепловые эффекты при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония.</p> <p>Лабораторный опыт. 10. Приготовление и разложение смеси железа и серы, разделение смеси нефти и воды. 11. Исследование физических и химических свойств природных веществ (известняков). 12. Сравнение проб воды: водопроводной, из городского открытого водоёма.</p> <p>Практическая работа №2. Очистка веществ. №3. Растворимость веществ. №4. Приготовление раствора заданной концентрации.</p> <p>Расчетные задачи: 4. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворенного вещества и объёму или массе растворителя. 5. Вычисление массы, объёма, количества растворенного вещества и растворителя по определённой концентрации раствора.</p> <p>Темы творческих работ: Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами — основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий</p>
Тема 5.	<p>Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение</p> <p>(7 часов)</p>	<p>Содержание темы: Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух — смесь газов. Относительная плотность газов. Кислород - химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Применение кислорода.</p> <p>Демонстрации: 26. Получение кислорода. 27. Сжигание в атмосфере кислорода серы, угля, красного фосфора, железа. 28. Опыты, подтверждающие состав воздуха. 29. Опыты по воспламенению и горению.</p> <p>Практическая работа №5. Получение кислорода и изучение его свойств.</p> <p>Расчетные задачи: 6. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 7. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.</p> <p>Темы творческих работ: Атмосфера — воздушная оболочка Земли. Тенденции к изменению состава воздуха в XXI в. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспорт — один из основных источников загрязнения атмосферы. Международное соглашение о защите атмосферы</p>
Тема 6.	<p>Основные классы неорганических соединений</p> <p>(11 часов)</p>	<p>Содержание темы: Классификация неорганических соединений. Оксиды — состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидах, кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот (в том числе органические и неорганические), их состав, номенклатура. Состав, номенклатура солей, правила составления формул солей.</p>

		<p>Химические свойства оксидов. Общие химические свойства кислот. Ряд активности металлов. Щелочи, их свойства и способы получения. Нерастворимые основания, их свойства и способы получения. Понятие об амфотерности. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей, кислотами и металлами).</p> <p>Генетическая связь неорганических соединений.</p> <p>Демонстрации: 30. Образцы соединений — представителей классов кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. 31. опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция. 32. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 33. Действие индикаторов. 34. опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 35. Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.</p> <p>Лабораторный опыт. 13. Рассмотрение образцов оксидов: углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния. 14. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция и меди в воде. 15. Определение кислотности-основности среды растворов с помощью индикатора. 16. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение характера образовавшегося оксида с помощью индикатора. 17. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты. 18. Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой. 19. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот. 20. Взаимодействие растворов кислот со щелочами. 21. Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями. 22. Получение нерастворимых оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка и гидроксида меди (II))</p> <p>Практическая работа №6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.</p>
Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 часа)		
Тема 1 (7).	Строение атома (3 часа)	<p>Содержание темы: Строение атома. Строение ядра. Изотопы. Химический элемент — определённый вид атома. Строение электронных оболочек атомов s-, p-элементов. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов.</p> <p>Демонстрации: 36. Модели атомов различных элементов.</p>
Тема 2 (8)	Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева (3 часа)	<p>Содержание темы: Свойства химических элементов и их периодические изменения. Современная трактовка периодического закона. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примере щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов групп A и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Характеристика химических элементов на основе их положения в периодической системе.</p> <p>Демонстрации: 37. Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон» и «Строение атома». 38. Демонстрация</p>

		<p>образцов щелочных металлов и галогенов. 39. Взаимодействие щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами.</p> <p>Темы творческих работ: Значение периодического закона для развития науки и техники. Роль периодического закона в создании научной картины мира</p>
Тема 3 (9)	Строение вещества (4 часа)	<p>Содержание темы: Химическая связь. Ковалентная связь и механизм ее образования. Неполярная и полярная ковалентные связи. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и ее свойства. Катионы и анионы. Степень окисления.</p> <p>Кристаллическое строение вещества. Кристаллические решётки — атомная, ионная, молекулярная и их характеристики.</p> <p>Демонстрации: 40. Взаимодействие натрия с хлором. 41. Модели кристаллических решёток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением. 42. Воссоздание целостной структуры хлорида натрия путём наложения набора кодокарт. 43. Возгонка иода. 44. Испарение твёрдого углекислого газа. 45. Набор атомов для моделирования строения веществ с ковалентной и ионной связью</p>
Тема 4 (10)	Химические реакции в свете электронной теории (4 часа)	<p>Содержание темы: Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций. Расстановка коэффициентов методом электронного баланса.</p> <p>Демонстрации: 46. Примеры окислительно-восстановительных реакций различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов с галогенами, серой, азотом (образование нитрита лития), растворами кислот и солей.</p> <p>Темы творческих работ: Рассмотрение и анализ взаимообусловленности состава, строения, свойств вещества и его практического значения (на любом примере)</p>
Тема 5 (11)	Водород — рождающий воду и энергию (3 часа)	<p>Содержание темы: Водород — химический элемент и простое вещество. Получение водорода в лаборатории. Изотопы водорода. Физические и химические свойства водорода. Промышленное получение водорода. Оксид водорода — вода: состав, пространственное строение. Физические и химические свойства воды.</p> <p>Демонстрации: 47. Получение водорода в лаборатории. 48. Зарядка аппарата Киппа. 49. Опыты, подтверждающие низкую плотность водорода. 50. Диффузия водорода. 51. Горение водорода. 52. Восстановление меди из ее оксида в токе водорода. 53. Опыты, подтверждающие химические свойства воды</p> <p>Практическая работа №7. Получение водорода и изучение его свойств.</p>
Тема 6 (12)	Галогены (5 часов)	<p>Содержание темы: Галогены - химические элементы и простые вещества. Строение атомов галогенов. Нахождение галогенов в природе. Физические и химические свойства галогенов. Получение хлора и хлороводорода в лаборатории и промышленности. Соляная кислота и ее свойства. Хлориды — соли соляной кислоты.</p> <p>Демонстрации: 54. Получение хлора. 55. Взаимодействие с хлором натрия, сурьмы, железа, красного фосфора. 56. Обесцвечивание хлором красящих веществ. 57. Синтез</p>

		<p>хлороводорода. 58. Получение хлороводорода реакцией обмена и растворение его в воде. 59. Взаимодействие брома и йода с металлами; раствора йода с крахмалом. 60. Растворение брома и йода в воде и органических растворителях. 61. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей.</p> <p>Лабораторный опыт. 23. Распознавание соляной кислоты и хлоридов, бромидов, иодидов. 24. Отбеливающие свойства хлора. 25. Взаимное вытеснение галогенов из растворов их солей</p> <p>Практическая работа №8. Получение соляной кислоты и опыты с ней. Решение экспериментальных задач по теме «Галогены».</p>
Резерв времен и – 2 часа		

Тематическое планирование химии 8 класс, ФГОС

№п/п	Название темы	Количество часов на изучение	Планируемые результаты
	Введение	3	Предметные умения: Обучающийся научится использовать межпредметные связи; различать тела и вещества; знакомиться с лабораторным оборудованием; соблюдать технику безопасности
Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (41 час +2 часа резервного времени)			
Тема №1	Химические элементы и вещества в свете атомно – молекулярного учения	9	Предметные умения Обучающийся научится устанавливать межпредметные связи; различать понятия «атом», «молекула», «химический элемент»; описывать физические и химические явления; сравнивать свойства веществ; наблюдать свойства веществ; сравнивать физические и химические явления; сопоставлять простые и сложные вещества; определять валентность атомов в бинарных соединениях; уметь пользоваться Периодической системой химических элементов Д. И. Менделеева при определении валентности; описывать состав простейших соединений по их химическим формулам; составлять формулы бинарных соединений по известной валентности атомов; моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода; пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений; готовить компьютерные презентации по теме; рассчитывать относительную молекулярную массу по формулам веществ, массовую долю химического элемента в соединении, молярную массу вещества; устанавливать простейшие формулы веществ по массовым долям элементов
Тема №2	Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии	6	Предметные умения: Обучающийся научится описывать простейшие химические реакции с помощью химических уравнений; классифицировать химические реакции; актуализировать знания о признаках химических реакций; составлять классификационные и сравнительные таблицы и схемы, опорные конспекты; вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества по известной массе или количеству вещества одного из вступающих или получающихся в реакции веществ
Тема № 3	Методы химии	2	Предметные умения: Обучающийся научится наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты; описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.
Тема № 4	Вещества в окружающей нас природе и технике	6	Предметные умения: Обучающийся научится устанавливать межпредметные связи; проводить химический эксперимент; наблюдать превращения изучаемых веществ; описывать свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов; сравнивать чистые вещества и смеси; уметь разделять смеси; проводить очистку веществ отстаиванием, фильтрованием, выпариванием; делать

			выводы из результатов проведённых химических опытов; составлять классификационные схемы; применять символическо-графические средства наглядности; вычислять массовую долю растворённого вещества в растворах; приготавливать растворы заданной концентрации; пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений;
Тема №5	Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение	7	Предметные умения: Обучающийся научится использовать межпредметные связи, примеры решения типов задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач; обобщать и систематизировать знания об изученных веществах; решать исследовательским путём поставленную проблему; наблюдать превращения изучаемых веществ; описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов; раскрывать причинно-следственную связь между физическими свойствами изучаемого вещества и способами его собирания; применять полученные знания при проведении химического эксперимента; устанавливать связь между свойствами вещества и его применением; отбирать необходимую информацию из разных источников.
Тема №6	Основные классы неорганических соединений	11+ 2 часа резервного времени	Предметные умения: Обучающийся научится исследовать свойства изучаемых веществ; наблюдать физические и химические превращения изучаемых веществ; описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов; делать выводы из результатов проведённых химических опытов; классифицировать изучаемые вещества; составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей; характеризовать состав и свойства веществ основных классов неорганических соединений; записывать уравнения химических реакций; осуществлять генетическую связь между классами неорганических соединений.
Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории (22 часа)			
Тема №7 (1)	Строение атома	3	Предметные умения: Обучающийся научится использовать межпредметные связи; моделировать строение атома; определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой; делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением зарядов атомных ядер; пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений.
Тема №8 (2)	Периодический закон и Периодическая система	3	Предметные умения: Обучающийся научится классифицировать изученные химические элементы и их соединения; сравнивать свойства веществ, принадлежащих к разным классам; химические

	химических элементов Д.И. Менделеева		элементы разных групп; устанавливать внутри- и межпредметные связи; описывать и характеризовать структуру таблицы «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» (короткая форма); различать периоды, группы, главные и побочные подгруппы; характеризовать химические элементы по положению в Периодической системе Д. И. Менделеева; структурировать материал о жизни и деятельности Д. И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности;
Тема №9 (3)	Строение вещества	4	Предметные умения: Обучающийся научится разграничивать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка»; обобщать понятия «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», «ионная связь», «ионная кристаллическая решётка», «атомная кристаллическая решётка», «молекулярная кристаллическая решётка»; уметь составлять схемы об вещества с различными видами химической связи; уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку; моделировать строение веществ с ковалентной и ионной связью; определять степень окисления элементов; составлять формулы веществ по степени окисления элементов.
Тема №10 (4)	Химические реакции в свете электронной теории	4	Предметные умения: Обучающийся научится обобщать понятия «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление»; распознавать уравнения окислительно- восстановительных реакций; расставлять коэффициенты методом электронного баланса; устанавливать внутри- и межпредметные связи; составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы; отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений.
Тема №11 (5)	Водород, рождающий воду и энергию	3	Предметные умения: Обучающийся научится использовать внутри- и межпредметные связи; характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в Периодической системе; определять свойства веществ исходя из кристаллического строения; прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева; отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты; соблюдать правила техники безопасности; описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями; анализировать свойства неметаллов по подгруппам; записывать уравнения окислительно- восстановительных реакций; составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты; проводить расчёты по уравнениям

			химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём».
Тема №12 (6)	Галогены	5	Предметные умения: Обучающийся научится использовать внутри- и межпредметные связи; характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в Периодической системе; определять свойства веществ исходя из кристаллического строения; обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах Периодической системы; прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о Периодическом законе Д.И. Менделеева; отбирать информацию из других источников для подготовки кратких сообщений; наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты; соблюдать правила техники безопасности; описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями; анализировать свойства неметаллов по подгруппам; обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах Периодической системы; записывать уравнения окислительно-восстановительных реакций; составлять классификационные схемы, сравнительные и обобщающие таблицы, опорные конспекты; проводить расчёты по уравнениям химических реакций, используя понятия «молярная масса», «молярный объём».
Итого		68 часов	

Учебно-тематический план (8 класс)
(по программе Кузнецовой Н.Е., Гара Н.Н.)
2 часа в неделю, 70 часов в год

№ темы	Разделы и темы	Всего часов	Лабораторные опыты	Практические работы	Контрольные работы
	Введение.	3	0	1	-
	Раздел I. Вещества и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.	41+2 часа резерв (43 часа)	22	5	3
1	Химические элементы и вещества с позиций атомно — молекулярного учения	9	6	-	-
2	Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии.	6	2	-	1
3	Методы химии	2	1	-	-
4	Вещества в окружающей нас природе и технике.	6	3	3	-
5	Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение.	7	-	1	1
6	Основные классы неорганических соединений.	11+2ч резерв	10	1	1
	Раздел II. Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории.	22	3	2	1
7	Строение атома	3	-	-	-
8	Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева.	3	-	-	-
9	Строение вещества	4	-	-	-
10	Химические реакции в свете электронной теории	4	-	-	1
11	Водород — рождающий воду и энергию.	3	-	1	-
12	Галогены	5	3	1	0
	ИТОГО	66+2 часа резерв	25	8	4

Критерии оценки и система оценивания

Оценка устного ответа

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- дан полный и правильный ответ на основании изученных теорий;
- материал изложен в определенной последовательности;
- допущены 2-3 несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя, или дан неполный и нечеткий ответ.

Отметка «3»:

- дан полный ответ, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, построен несвязно.

Отметка «2»:

- ответ обнаруживает непонимание основного содержания учебного материала;
- допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа.

Оценка умений решать задачи

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- в логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок, при этом задача решена, но не рациональным способом;
- допущено не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- в логическом рассуждении нет существенных ошибок;
- допускается существенная ошибка в математических расчетах

Отметка «2»:

- имеются существенные ошибки в логическом рассуждении и решении.

Отметка «1»:

- отсутствие ответа на задание.

Оценка экспериментальных умений (в процессе выполнения практических работ по инструкции)

Отметка «5»:

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

Отметка «4»:

- работа выполнена, сделаны правильные наблюдения и выводы; эксперимент выполнен неполно или наблюдаются несущественные ошибки в работе с веществами и приборами.

Отметка «3»:

- ответ неполный, работа выполнена правильно не менее, чем наполовину, допущена существенная ошибка (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по технике безопасности с веществами и приборами), которую учащийся исправляет по требованиям

учителя.

Отметка «2»:

– допущены две или более существенные ошибки (в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, по технике безопасности при работе с веществами и приборами), которые учащийся не может исправить.

Отметка «1»:

- работа не выполнена;
- полное отсутствие экспериментальных умений.

Оценка умений решать экспериментальные задачи

Отметка «5»:

- план решения задачи составлен правильно;
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- дано полное объяснение и сделаны выводы.

Отметка «4»:

- план решения составлен правильно;
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- допущено не более двух несущественных ошибок (в объяснении и выводах).

Отметка «3»:

- план решения составлен правильно;
- осуществлен подбор химических реактивов и оборудования;
- допущена существенная ошибка в объяснении и выводах.

Отметка «2»:

- допущены две или более ошибки (в плане решения, в подборе химических реактивов и оборудования, в объяснении и выводах).

Отметка «1»:

- задача не решена.

Оценка за письменную контрольную работу

Отметка «5»:

- дан полный ответ на основе изученных теорий;
- возможна несущественная ошибка.

Отметка «4»:

- допустима некоторая неполнота ответа;
- может быть не более двух несущественных ошибок.

Отметка «3»:

- работа выполнена неполно (но не менее, чем наполовину);
- имеется не более одной существенной ошибки и при этом 2-3 несущественные.

Отметка «2»:

- работа выполнена меньше, чем наполовину;
- имеется несколько существенных ошибок.

Отметка «1»:

- работа не выполнена.

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

Критерии выставления оценок за проверочные тест

- Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока).

- Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

- Тест из 20—30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала: для теста из пяти вопросов

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка - оценка «4»;

- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2».

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.

Время выполнения работы: 10-15 мин.

Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.

Время выполнения работы: 30-35 мин.

Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 30 вопросов.

Время выполнения работы: 40-45 мин.

- 25—30 правильных ответов — оценка «5»;
- 19—24 правильных ответов — оценка «4»;
- 13—18 правильных ответов — оценка «3»;
- меньше 12 правильных ответов — оценка «2».

Предмет химия
Класс 8
учитель Королева О.В.

Номер урока	Содержание (разделы, темы, параграф)	Колич ество часов	Оборудование урока	Предметные результаты	Основные виды учебной деятельности (УУД)	ЦОРы	Даты проведения	
							план	факт
Введение - 3 часа								
1	Предмет и задачи химии.	1	Изделия из стекла и алюминия. Модели молекул. Презентация.	Ученик научится Давать понятие о предмете химии. Сформировать первоначальные представления: а) о веществе, а также о простых и сложных в-вах; б) начать формировать умение характеризовать вещества, используя для этого их физические свойства	Познавательные: самостоятельно выделяют и формулируют познавательную цель Коммуникативные: формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, стоят понятные для партнера понятия Регулятивные: ставят учебные задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что ещё неизвестно Личностные: формировать ответственное отношение к учению		04.09	
2	Методы химии, химический язык	1	Презентация «Алхимия»;	Ученик научится объяснять значение химических терминов «химический элемент», «атом», «молекула», «вещество», «химическая реакция», «химическая технология» «алхимия»	П: Умение создавать, применять и преобразовывать модели, рисунки, схемы для решения учебных задач К. Адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности, отображать в речи (описание) содержание совершаемых действий Р. Принимать решения в проблемной ситуации, планировать пути достижения целей Л. Формирование убежденности в позитивной роли химии в жизни общества.		07.09	
3	Практическая работа №1. «Приемы обращения лабораторным оборудованием».	1	Лабораторное оборудование и посуда.	Ученик научится Овладению навыками безопасного обращения с веществами; знание лабораторного оборудования и химической посуды, правил поведения и ТБ в кабинете химии	П. Строить логические рассуждения, создавать обобщения, формулировать выводы К. Слушать в соответствии с целевой установкой. Выдвигать и формулировать цели исследования Адекватно использовать устную и письменную речь. Участвовать в совместном обсуждении Р. Понимать и воспринимать объяснения учителя. Уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им. Л. Развитие умений управлять своей познавательной деятельностью, оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить способы взаимодействия с одноклассниками во время учебной деятельности.	http://schoolchemistry.by.ru	11.09	
Раздел I. Вещества и химические явления с позиции атомно – молекулярного учения – 41 час+ 2 часа резервное время								
Тема №1. Химические элементы и вещества в свете атомно – молекулярного учения – 9 часов.								

4(1)	Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления.	1	Демонстрации: Измерение плотности жидкости ареометром, размягчения стекла в пламени спиртовки, реакция раствора хлорида бария с раствором сульфата натрия, растворение твердой щелочи в растворе серной кислоты; Лабораторные опыты: плавление парафина в пробирке, реакция мела с раствором соляной кислоты; испытания твердости веществ с помощью образцов коллекции "Шкала твёрдости".	Ученик научится описывать и характеризовать химические и физические явления; наблюдать и сравнивать свойства веществ. Различать физические и химические явления	П.. Правильно обращаться с лабораторным оборудованием. Применять полученные знания для проведения эксперимента. К. Самостоятельно проводить эксперимент. К. Устанавливать рабочие отношения в группе, осуществлять совместные действия для решения поставленной задачи. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстникам Р. Осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента, и коррекцию своей деятельности Оценивать конечный результат. Грамотно оформлять результаты Л. Развивать любознательность и интерес к самостоятельной исследовательской деятельности	http://school-collection.edu.ru	14.09	
5 (2)	Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования элементов в природе.	1	Модели атомов кислорода и водорода, молекулы воды.	Ученик научится определения понятий «атом», «химический элемент», «молекула», «изотоп».	П. Обобщать понятия, структурировать текст К. Адекватно использовать речь для регуляции своей деятельности, строить высказывание Р. Осуществлять целеполагание Л. Формировать готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению	http://school-collection.edu.ru	19.09	
6 (3)	Состав веществ. Простые и сложные вещества. Закон постоянства состава.	1	Модели кристаллических решеток. Слайд-презентация.	Ученик научится сопоставлять простые и сложные вещества, извлекать информацию из химической формулы.	П. Устанавливать причинно-следственные связи, объяснять явления К. Учитывать разные мнения и интересы, обосновывать собственную позицию Р. Принимать решение в проблемной ситуации Л. Реализовать потребность в самовыражении и самореализации		21.09	
7 (4)	Атомно – молекулярное учение. Относительная атомная масса.	1	ПСХЭ Д. И. Менделеева.	Ученик научится различать понятия «атом», «химический элемент», «молекула», моделировать строение молекул метана, аммиака, водорода, хлороводорода находить относительную атомную массу химического элемента.	П. Применять основы поискового чтения, делать умозаключения К. Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности Р. Самостоятельно контролировать время и принимать решение Л. Формировать ответственное отношение к учебе		26.09	

[illegible]

13 (1)	Сущность химических реакций и признаки их протекания. Тепловой эффект химической реакции	1	Демонстрации: химические реакции разных видов: разложение дихромата аммония получение сульфида железа, горение магния, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия, взрыв гремучего газа.	Ученик научится понимать сущность химической реакции, уметь выявлять признаки химических реакций, знать понятие «тепловой эффект химической реакции»	П. объединять явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать, обобщать факты К. высказывать и обосновывать мнение и запрашивать мнение партнёра в рамках диалога. Р. Принимать решение в проблемной ситуации Л. Формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки	http://school-collection.edu.ru	17.10	
14 (2)	Закон сохранения массы и энергии	1	Презентация	Ученик научится формулировать закон сохранения массы и энергии	П. Составлять уравнения химических реакций К. Понимать и воспринимать объяснения учителя Организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками Р. Принимать решение в проблемной ситуации Л. Формировать гражданский патриотизм на основе уважения к истории и чувства гордости за научный подвиг Ломоносова		19.10	
15 (3)	Решение задач: расчеты по химическим уравнениям	1	Демонстрация: реакция железных опилок с серой, модели атомов и молекул	Ученик научится решать задачи по алгоритму	П. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований К. Осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать Р. Осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения задания, и коррекцию своей деятельности Л. Развивать любознательность и интерес к самостоятельной исследовательской деятельности		24.10	
16 (4)	Типы химических реакций	1	Лабораторные опыты: разложение гидроксида меди (II), взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие оксида меди (II) с раствором соляной кислоты	Ученик научится классифицировать химические реакции по выбранному признаку	П. уметь составлять классификационные и сравнительные таблицы и схемы, опорные конспекты. К. принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником. Р. Выдвигать предположения, предвосхищать конечный результат. Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://school-collection.edu.ru	26.10	

17 (5)	Обобщение знаний по темам 1 и 2	1	Карточки – задания, тестовые вопросы, презентация	Ученик научится выполнить индивидуальные задания. Осуществлять самопроверку на основе обобщения информации	П. Осуществлять простейшие расчеты по химической формуле К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		07.11	
18 (6)	Контрольная работа № 1	1	Индивидуальные карточки - задания	Ученик научится понимать основные понятия, изучаемые в данных темах. Уметь вычислять по химическим уравнениям массу или количество вещества.	П. Владеть основами самоконтроля, самооценки. К. Р. Принимать решение осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности. Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		09.11	
Тема № 3. Методы химии – 2 часа								
19 (1)	Методы, связанные с изучением веществ.	1	Измерение температуры раствора в ходе химической реакции; разложение воды под действием электрического тока.	Ученик научится Формировать понятия «метод», понимать особенности методов химии в сравнении с общенаучными методами; понимать методы познания химии: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент	П. Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований К. Р. Л. Формирование целостного мировоззрения, соответствующее современному уровню науки		14.11	
20 (2)	Химический язык. Понятие об индикаторах.	1	Лабораторный опыт; изменение окраски индикаторов.	Ученик научится понимать и грамотно применять химический язык: термины, номенклатуру, знаки, формулы, уравнения)	П. Создавать, применять и преобразовывать знаки, символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Составлять уравнения химических реакций. К. Использовать адекватные средства для отражения своих мыслей и потребностей Р. Использовать основы прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://school-collection.edu.ru	16.11	
Тема № 4. Вещества в окружающей нас природе и в технике – 6 часов.								
21 (1)	Чистые вещества и смеси	1	Лабораторные опыты: приготовление и разделение смеси железа и серы; разделение смеси масла и воды. Сравнение проб воды.	Ученик научится понимать способы разделение различных смесей. Уметь разделять смеси.	П. Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство; понимать и интерпретировать информацию, К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Уметь грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту		21.11	

22 (2)	Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли»	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится Закреплять первичных умений по очистке веществ, уметь выбрать способ очистки вещества от других, используя его свойства	П. Применять знания о физических и химических свойствах веществ для проведения эксперимента К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Преобразовывать практическую задачу в познавательную Л. Развивать любознательность и интерес к самостоятельной исследовательской деятельности	http://chem.km.ru	23.11	
23 (3)	Растворы	1	Сравнение растворимости различных веществ: поваренной соли сахара, мела, перманганата калия. Тепловой эффект при растворении: серной кислоты и нитрата аммония	Ученик научится понимать понятий «раствор» и «растворимость веществ»	П. Знание сущности понятия раствор и растворимость К. Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство Р. Л. Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню науки	http://school-collection.edu.ru	28.11	
24 (4)	Практическая работа № 3 «Растворимость веществ»	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится формировать умение проводить химический эксперимент, определять растворимость веществ.	П. Знание сущности понятия раствор и растворимость К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Преобразовывать практическую задачу в познавательную Л. Развивать любознательность и интерес к самостоятельной исследовательской деятельности	http://chem.km.ru	30.11	
25 (5)	Способы выражения концентрации растворов. Решение задач.	1	Приготовление раствора определенной массовой долей растворенного вещества	Ученик научится вычислять концентрацию растворов по массе растворенного вещества и объему или массе растворителя.	П. Знание сущности понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; умение вычислять массовую долю вещества в растворе К. Выдвижение гипотез, их обоснование, доказательство Р. Выполнение заданий в рабочей тетради, решение задач из задачника Л. Формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		05.12	

26 (6)	Практическая работа № 4 «Приготовление растворов заданной концентрации»	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится формировать умение проводить химический эксперимент, готовить раствор с заданной массовой долей	П. Умение вычислять массу, объем, количество растворенного вещества и растворителя по определенной концентрации раствора, приготавливать растворы заданной концентрации К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Преобразовывать практическую задачу в познавательную Л. Развивать любознательность и интерес к самостоятельной исследовательской деятельности	http://chem.km.ru	07.12	
Тема № 5. Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение – 7 часов								
27 (1)	Закон Авогадро. Решение задач.	1	Газ, количеством вещества 1 моль.	Ученик научится применять газовые законы Гей-Люссака и Авогадро при проведении химических расчетов.	П. Умение определять соотношение объемов газов и их смесей в химических реакциях, находить относительную плотность газов по значениям их молекулярных масс, рассчитывать относительные молекулярные массы газообразных веществ по значению их относительной плотности К. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, Р. Использовать примеры решения типов задач, задачки с приведёнными в них алгоритмами решения задач. Л. Развитие ответственного отношения к учебе, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.	http://school-collection.edu.ru	12.12	
28 (2)	Воздух – смесь газов.	1	Опыты, подтверждающие состав воздуха	Ученик научится понимать состав воздуха, понятие «относительная плотность газов», «средняя относительная молекулярная масса воздуха».	П. использовать информацию о составе воздуха и относительной плотности газов для решения задач К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата. Л. Формировать основы экологической культуры		14.12	

29 (3)	Кислород химический элемент и простое вещество. Получение кислорода Промежуточный контроль знаний.	1	Получение кислорода в лаборатории разложением перманганата калия.	Ученик научится получать знания о кислороде как о химическом элементе и как о простом веществе, о методах получения кислорода в лаборатории;	П. уметь характеризовать химические элементы; распознавать опытным путем кислород К. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками, работать индивидуально и в группах: находить общее решение Р. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Отбирать необходимую информацию из разных источников. Л. Формировать основы экологической культуры		19.12	
30 (4)	Практическая работа № 5 «Получение кислорода и изучение его свойств»	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, применять полученные знания при проведении эксперимента.	П. Знание свойств кислорода и способы его получения; умение получать, собирать кислород и распознавать опытным путем кислорода, соблюдая правила безопасного обращения с веществами К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать основы экологической культуры	http://chem.km.ru	21.12	
31 (5)	Химические свойства и применение кислорода	1	Демонстрация: воспламенение и горение некоторых веществ на воздухе и в кислороде	Ученик научится понимать физические и химические свойства кислорода, особенности горения веществ на воздухе и в чистом кислороде.	П. Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать задачи в учебе и познавательной деятельности, К. принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником. Р. Устанавливать связь между свойствами вещества и его применением. Л. Формировать основы экологической культуры	http://school-collection.edu.ru	26.12	
32 (6)	Обобщение знаний по темам 3 и 4	1	Карточки – задания, тестовые вопросы, презентация	Ученик научится выполнять индивидуальные задания. Осуществлять самопроверку на основе обобщения информации	П. Осуществлять простейшие расчеты по химической формуле К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://chem.km.ru	28.12	
33 (7)	Контрольная работа № 2	1	Индивидуальные карточки - задания	Ученик научится понимать свойства, способы получения и применение кислорода, применять полученные знания для решения задач	П. Владеть основами самоконтроля, самооценки. К. Р. Принимать решение осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности. Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		09.01	
<p align="center">Тема № 6. Основные классы неорганических соединений – 11 часов+ 2 часа резервного времени</p>								

34 (1)	Оксиды, их состав, номенклатура, классификация	1	Образцы соединений оксида, получение оксида меди (II)прокаливанием медной проволоки	Ученик научится понимать определения оксидов, классификации веществ (оксидов);	П. умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам); составлять формулы К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, Л. Формирование ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	11.01	
35 (2)	Основания – гидроксиды основных оксидов	1	Образцы соединений нерастворимых и растворимых оснований,	Ученик научится узнавать строения и свойств оснований. Их классификация.	П. умение составлять название оснований, исследовать свойства изучаемых веществ. Выявлять их физические свойства. Формирование умений пользоваться таблицей растворимости. К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Владеть основами самоконтроля, самооценки. Л. Развитие ответственного отношения к учебе научной картины мира	http://school-collection.edu.ru	16.01	
36 (3)	Кислоты: состав и номенклатура.	1	Образцы кислот. Горение фосфора в кислороде. Действие кислот на индикаторы.	Ученик научится понимать строение, физические свойства и названия важнейших кислот.	П. умение составлять название кислот, исследовать свойства изучаемых веществ. Выявлять их физические свойства. Формирование умений пользоваться таблицей растворимости. К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Владеть основами самоконтроля, самооценки. Л. Развитие ответственного отношения к учебе научной картины мира	http://school-collection.edu.ru	18.01	
37 (4)	Соли: состав и номенклатура	1	Образцы солей.	Ученик научится понимать строение, физические свойства и названия важнейших солей.	П. умение составлять название солей, исследовать свойства изучаемых веществ. Выявлять их физические свойства. Формирование умений пользоваться таблицей растворимости. К. Устанавливать рабочие отношения в группе, планировать общие способы работы. Осуществлять учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Р. Владеть основами самоконтроля, самооценки. Л. Развитие ответственного отношения к учебе научной картины мира	http://school-collection.edu.ru	23.01	

38 (5)	Химические свойства оксидов	1	Реакция оксидов меди (II) и цинка с серной кислотой, получение углекислого газа реакцией взаимодействия соляной кислоты с мрамором, взаимодействие углекислого газа с водой.	Ученик научится понимать реакций оксидов с водой, кислотных оксидов с основными. Кислотных оксидов с основаниями, основных оксидов с кислотными.	П. умение писать уравнения реакций. К. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками, Р. формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Л. Развитие ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	25.01	
39 (6)	Химические свойства кислот	1	Опыты, иллюстрирующие химические свойства кислот.	Ученик научится понимать реакций кислот с основными оксидами, металлами. Неметаллами, растворимыми и нерастворимыми основаниями	П. умение писать уравнения реакций. К. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, Р. формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Л. Развитие ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	30.01	
40 (7)	Получение и химические свойства оснований	1	Взаимодействие кальция и натрия с водой.	Ученик научится понимать реакции щелочей с кислотными оксидами, кислотами, солями,	П. умение писать уравнения реакций. К. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками, Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов Л. Развитие ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	01.02	
41 (8)	Амфотерные гидроксиды	1	Получение и химические свойства амфотерных оснований на примере гидроксида цинка.	Ученик научится понимать формулы амфотерных оксидов и гидроксидов.	П. Формирование умений составлять уравнения химических реакции. К. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками, Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов Л. Развитие ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	06.02	
42 (9)	Химические свойства солей	1	Опыты, иллюстрирующие химические свойства солей.	Ученик научится понимать химических свойств солей.	П. Формирование умений составлять уравнения химических реакции. Умения составлять генетические ряды и записывать соответствующие уравнения реакций К. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками, Р. Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ Л. Развитие ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	08.02	

43 (10)	Генетическая связь между классами неорганических соединений	1	Опыты, иллюстрирующие соответствующие генетические связи между соединениями углерода, натрия, кальция.	Ученик научится устанавливать генетическую связь между классами неорганических соединений.	П. Формирование умений составлять уравнения химических реакции. Умения составлять генетические ряды и записывать соответствующие уравнения реакций К. Умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем сверстниками, Р. Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию. Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Л. Развитие ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	13.02	
44 (11)	Обобщение знаний по теме № 6	1	Карточки – задания, тестовые вопросы, презентация	Ученик научится выполнять индивидуальные задания. Осуществлять самопроверку на основе обобщения информации. Записывать уравнения химических реакций, устанавливать генетическую связь между классами неорганических веществ.	П. уметь классифицировать изучаемые вещества, составлять формулы оксидов, оснований, кислот, солей. К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		15.02	
45 (12)	Практическая работа № 6 «Исследование свойств оксидов, кислот, оснований»	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, применять полученные знания при проведении эксперимента.	П. Умение определять принадлежность неорганических веществ к определенному классу; характеризовать химические свойства неорганических веществ различных классов; следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием; следовать правилам нагревания; правилам работы с растворами кислот и щелочей распознавать растворы кислот и щелочей; К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать основы экологической культуры	http://chem.km.ru	20.02	
46 (13)	Контрольная работа № 3	1	Индивидуальные карточки - задания	Ученик научится распознавать растворы кислот и щелочей;	П. Владеть основами самоконтроля, самооценки. К. Р. Принимать решение осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности. Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		22.02	

Раздел II. Химические элементы. Вещества и химические реакции в свете электронной теории – 22 часа+2 часа резервного времени

Тема № 7. Строение атома – 3 часа

47 (1)	Состав и важнейшие характеристики атома	1	Презентация, Демонстрации: 1. фрагменты фильма «История открытия строения атома»	Ученик научится понимать следующие понятия: порядковый номер, ядро атома, заряд атома, протон, нейтрон, электрон	П. умение определять понятия; К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	27.02	
--------	---	---	---	---	---	---	-------	--

48 (2)	Изотопы. Химический элемент	1	Модели ядер атомов различных элементов (презентация),	Ученик научится различать понятия изотоп и химический элемент	П. моделировать строение атома, определять понятия «химический элемент», К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	29.02	
49 (3)	Состояние электронов в атоме	1	ПСХЭ Д.И. Менделеева	Ученик научится различать понятия Электронное облако, атомная орбиталь, спаренные и неспаренные электроны. электронная конфигурация электрона в атоме	П. моделировать строение атома, определять понятия «химический элемент», «порядковый номер», «массовое число», «изотоп», «относительная атомная масса», «электронная оболочка», «электронный слой». К. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	05.03	
Тема № 8. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева – 3 часа.								
50(1)	Свойства химических элементов и их периодические изменения.	1	ПСХЭ Д.И. Менделеева; Образцы щелочных металлов и галогенов;	Ученик научится объяснять закономерности изменения зарядов ядер атомов и особенности строения их электронных оболочек.	П. Умение объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева К. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	07.03	
51 (2)	Периодический закон и Периодическая система элементов Д.И. Менделеева в свете теории строения атома	1	ПСХЭ Д.И. Менделеева	Ученик научится понимать закономерности периодических изменений в периоде и группах	П. Знание особенностей строения атома, состав ядра, Умение объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Умение самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, использовать общие приемы решения задач Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	12.03	
52 (3)	Характеристика химического элемента по положению в периодической системе.	1	ПСХЭ Д.И. Менделеева	Ученик научится прогнозировать свойства элемента и его важнейших соединений на основании положения в ПСХЭ.	П. Умение классифицировать изученные хим.элементы и их соединений, характеризовать элементы по положению в ПСХЭ К. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	14.03	
Тема № 9. Строение вещества – 4 часа								

53 (1)	Ковалентная связь и ее виды.	1	Демонстрации: 1. Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением;	Ученик научится различать понятия: общая электронная пара. Ковалентная связь, ковалентная полярная и неполярная связь, ЭО.	П. Понимать и использовать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка». «ковалентная неполярная связь», «ковалентная полярная связь», К. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей. Р. Умение самостоятельно выбирать цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	26.03	
54 (2)	Ионная связь	1	Демонстрации: 1. Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением	Ученик научится объяснять понятия: катионы, анионы, ионная связь	П. Определять степень окисления элементов. Составлять формулы веществ по степени окисления элементов К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результатов; определять способы действий в рамках предложенных условий. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	28.03	
55 (3)	Степень окисления	1	Таблица электроотрицательности, ПСХЭ	Ученик научится объяснять понятия: ЭО, степень окисления.	П. Понимать и использовать понятия «химическая связь», «кристаллическая решётка», «ионная связь», «ионная кристаллическая решетка», уметь составлять схемы образования веществ с различными видами химической связи. Уметь характеризовать свойства вещества, зная его кристаллическую решётку. К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	02.04	
56 (4)	Кристаллическое строение вещества Итоговый контроль знаний	1	Модели кристаллических решеток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением.	Ученик научится различать и объяснять типы кристаллических решеток, закономерности объясняющие свойства веществ и их многообразие.	П. Умение разграничивать понятия «химическая связь» и «кристаллическая решетка», моделировать строение веществ с различной связью К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Владеть основами самоконтроля и самооценки. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	04.04	
Тема № 10. Химические реакции в свете электронной теории – 4 часа								
57 (1)	Окислительно-восстановительные реакции	1	Демонстрации: Примеры ОВР различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов с галогенами, серой, растворами солей, кислот	Ученик научится различать и понимать понятия: окислитель, восстановитель, окисление, восстановление, единство процессов окисления и восстановления, закон сохранения	П. Обобщать понятия «окислитель», «окисление», «восстановитель», «восстановление». Распознавать уравнения окислительно-восстановительных реакций К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Устанавливать причинно – следственные связи, строить логические рассуждения. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	09.04	

58 (2)	Расстановка коэффициентов методом баланса	1	Алгоритм расстановки коэффициентов в ОВР	Ученик научится определять степень окисления, расставлять коэффициенты методом электронного баланса.	П. расставлять коэффициенты методом электронного баланса. К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Л. Формировать ответственного отношения к учебе		11.04	
59 (3)	Обобщение знаний по темам 7-10	1	Карточки – задания, тестовые вопросы, презентация	Ученик научится выполнять индивидуальные задания. Осуществлять самопроверку на основе обобщения информации. Записывать уравнения химических реакций, расставлять степени окисления, коэффициенты методом электронного баланса;	П. уметь классифицировать изучаемы вещества, различать вещества с ионной и ковалентной связью, формулы оксидов, оснований, кислот, солей. К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		16.04	
60 (4)	Контрольная работа №4	1	Индивидуальные карточки - задания	Ученик научится различать вещества с разными типами химической связи, определять степени окисления элементов и составлять формулы по ним; расставлять коэффициенты в уравнениях ОВР.	П. Владеть основами самоконтроля, самооценки. К. Р. Принимать решение осуществлять осознанный выбор в учебной и познавательной деятельности. Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		18.04	
Тема 3. Водород, рождающий воду и энергию – 3 часа.								
61 (1)	Водород – элемент и простое вещество. Получение водорода.	1	Демонстрации: 1.Получение водорода в лаборатории; 2. Легкость водорода; 3. Горение водорода;	Ученик научится получать водород.	П. Уметь наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента; распознавать опытным путем водорода. К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://school-collection.edu.ru	23.04	
62 (2)	Свойства водорода. Вода.	1	Демонстрация: восстановление меди из ее оксида в токе водорода.	Ученик научится объяснять физические и химические свойства водорода; строение и свойства воды. Качественные реакции на газообразные вещества. Восстановительные свойства водорода. окислительные свойства водорода.	П уметь описывать свойства веществ в ходе хим. эксперимента, соблюдать правила техники безопасности. Знание физических и химических свойств водорода и воды; составлять уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода, К. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://school-collection.edu.ru	25.04	

63 (3)	Практическая работа № 7 «Получение водорода и изучение свойств».	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, применять полученные знания при проведении эксперимента.	П. Умение наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Знание физических и химических свойства водорода и способы его получения; умение получать, собирать водород и распознавать опытным путем водорода, соблюдая правила безопасного обращения с веществами; составлять уравнения химических реакций К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать основы экологической культуры	http://chem.km.ru	30.04	
Тема № 12. Галогены – 5 часов								
64 (1)	Характеристика галогенов	1	Лабораторные опыты: 1. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов; Демонстрации Распознавание соединений хлора. Знакомство с физическими свойствами галогенов	Ученик научится объяснять электронное строение атомов галогенов. Степени окисления. Механизм образования молекул галогенов, физические свойства. Изменение свойств галогенов в группе. Галогены – окислители.	П. Умение называть и характеризовать свойства галогенов, хлоро- водорода, соляной кислоты. Использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов. Р. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://school-collection.edu.ru	07.05	
65 (2)	Физические и химические свойства галогенов	1	Лабораторные опыты: 1. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов; Демонстрации Распознавание соединений хлора. Знакомство с физическими свойствами галогенов	Ученик научится понимать и объяснять цепные реакции с участием галогенов;	П. уметь использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов, наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства галогенов К. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе Р. Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Л. Формировать ответственного отношения к учебе	http://school-collection.edu.ru	12.05	

66 (3)	Хлороводород. Соляная кислота. Хлориды	1	Лабораторные опыты: 1. Распознавание соляной кислоты, хлоридов, бромидов, иодидов; Демонстрации Распознавание соединений хлора. Знакомство с физическими свойствами галогенов,	Ученик научится понимать способы получения и свойства соляной кислоты. Свойства хлороводорода. Качественная реакция на соляную кислоту и ее соли.	П. Уметь называть и характеризовать свойства галогенов, хлоро- водорода, соляной кислоты. Использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов. Р. Используют поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям Л. Развитие ответственного отношения к учебе.	http://school-collection.edu.ru	14.05	
67 (4)	Практическая работа № 8 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	1	Лабораторное оборудование	Ученик научится наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, применять полученные знания при проведении эксперимента.	П. Умение наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента, соблюдая правила безопасного обращения с веществами; составлять уравнения химических реакций К. строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности. Р. Осуществлять контроль своей деятельности для достижения результата Л. Формировать основы экологической культуры	http://chem.km.ru	19.05	
68 (5)	Обобщение знаний по темам 11 и 12	1	Карточки – задания, тестовые вопросы, презентация	Ученик научится выполнять индивидуальные задания. Осуществлять самопроверку на основе обобщения информации. Записывать уравнения химических реакций, расставлять степени окисления, коэффициенты методом электронного баланса;	П. Уметь называть и характеризовать свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты. Использовать знания для составления характеристики естественного семейства галогенов. К. Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий Р. Выдвигать гипотезы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи Л. Развитие ответственного отношения к учебе.		21.05	

График
Контрольных и практических работ
на 2023 — 2024 учебный год

предмет химия

класс 8

учитель Королева О.В.

№ п/п	Вид работы	дата	
		план	факт
1	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием»	11.09	
2	Контрольная работа № 1	09.11	
3	Практическая работа № 2 ««Очистка загрязненной поваренной соли»»	23.11	
4	Практическая работа № 3 ««Растворимость веществ»»	30.11	
5	Практическая работа № 4 «Приготовление раствора сахара с заданной массовой долей растворенного вещества.»	07.12	
6	Промежуточный контроль знаний	19.12	
7	Практическая работа №5. «Получение кислорода и изучение его свойств»	21.12	
8	Контрольная работа №2	09.01	
9	Практическая работа №6. «Исследование свойств оксидов, кислот и оснований».	20.02	
10	Контрольная работа №3.	22.02	
11	Итоговая контрольная работа за год	04.04	
12	Контрольная работа №4	18.04	
13	Практическая работа №7. «Получение водорода и изучение его свойств».	30.04	
14	Практическая работа №8. «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	19.05	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Учебник:

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (2010г) – М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).

Кузнецова Н.Е, Гара Н.Н. «Химия 8 класс» Издательский центр «Вентана-Граф» **Федерального перечня учебников**(пр. Минобрнауки России от 19.12.2012 №1067)

Дополнительные пособия:

- Гара Н.Н. Химия. Проверочные и контрольные работы к учебнику «Химия. 8 класс» Н.Е. Кузнецовой, И.М. Титовой, Н.Н. Гара: 8 класс: методическое пособие/ Н.Н. Гара – М.: Вентана – Граф, 2018.
- Н.Е. Кузнецова, А.Н. Левкин. Задачник по химии 8 класс. (для учащихся общеобразовательных учреждений)/ М. Вентана – Граф, 2017.
- Ахметов М.А. Химия: 8 класс: методическое пособие/ М.А.Ахметов, Н.Е. Гара. – М.: Вентана – Граф, 2014

Электронные образовательные ресурсы

1. Мультимедийные презентации по всем темам программы для сопровождения уроков.
2. Модули электронных образовательных ресурсов «Химия» (<http://fcior.edu.ru>)
3. Материалы единой коллекции цифровых образовательных ресурсов (<http://school/collection.edu.ru>)