



ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
центр образования № 167 Красносельского района Санкт-Петербурга
(ГБОУ ЦО № 167 Красносельского района Санкт-Петербурга)

Рекомендована к использованию
Педагогическим советом
ГБОУ ЦО №167
Протокол от 30.08.2020 №1

«УТВЕРЖДАЮ»

Приказ от 31.08.2020 № 168-од
Директор ГБОУ ЦО №167



Н.А.Чупина

Выписка из Образовательной программы основного общего образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по химии
для 8-3 класса заочной формы обучения
(68 часов)

Составитель:
Бороухина Ж.Ю.
учитель химии

ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года с изменениями от 26.07.2019;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержден 17.12. 2010 N 1897;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345 «Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и 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»;
- Учебный план ГБОУ ЦО № 167 на 2020-2021 учебный год;
- Устав ГБОУ ЦО № 167.

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа базового уровня по химии разработана для 8 класса. Согласно действующему в ГБОУ ЦО № 167 учебному плану на 2020-2021 учебный год рабочая программа для 8 заочных классов предусматривает обучение в объеме 2 часов нагрузки в неделю (34 часа аудиторной нагрузки и 34 часа самостоятельной работы), всего 68 часов в год. Рабочая программа ориентирована на использование УМК Еремина В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздова А.А., Лунина В.В. «Химия. 8 класс» издательства «Дрофа», куда входят:

- Еремин В.В., Кузьменко Н. Е., Дроздов А.А., Лунин В.В. Химия: 8 класс: учебник — М.: Дрофа, 2020
- Еремин В.В., Дроздов А.А., Керимов Э.Ю. Методическое пособие к учебнику Еремина В.В., Кузьменко Н. Е., Дроздова А.А., Лунина В.В. Химия: 8 класс — М.: Дрофа, 2013
- Еремин В.В., Дроздов А.А., Шипарёва Г.А. Рабочая тетрадь к учебнику Еремина В.В., Кузьменко Н. Е., Дроздова А.А., Лунина В.В. Химия: 8 класс— М.: Дрофа, 2019
- Еремин В.В., Дроздов А.А. Контрольные и проверочные работы к учебнику Еремина В.В., Кузьменко Н. Е, Дроздова А.А., Лунина В.В. Химия: 8 класс — М.: Дрофа, 2019

Для организации образовательной среды, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, дополнительно предполагается использование следующих интернет-ресурсов:

<https://resh.edu.ru/>
<http://school-collection.edu.ru/>
<https://www.sites.google.com/site/himulacom/>
<https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klass/>

Форма организации образовательного процесса: классно-урочная система.

Технологии, используемые в обучении: развивающего обучения, проблемного обучения, игровые технологии, информационно-коммуникационные, здоровьесбережения.

Основными формами и видами контроля знаний, умений и навыков являются: текущий контроль в форме устного фронтального и индивидуального опроса, контрольных работ, химических диктантов, тестов, проверочных работ, графических диктантов, самостоятельных, практических работ.

Планируемые результаты освоения учебного курса

ЛИЧНОСТНЫЕ:

- российская гражданская идентичность: патриотизм, любовь и уважение к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- ответственное отношения к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного обучения на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- коммуникативная компетентность в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- понимание ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- сформированность познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- сформированность основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- готовность к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т.п.)

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ:

Регулятивные УУД:

- способность к самостоятельному приобретению новых знаний и практических умений;
- умения управлять своей познавательной деятельностью;
- умение организовывать свою деятельность;
- определять цели и задачи учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- выбирать средства и применять их на практике;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- оценивать достигнутые результаты.

Познавательные УУД:

- формирование и развитие по средствам химических знаний познавательных интересов, интеллектуальных и творческих результатов;
- умение вести самостоятельный поиск, анализ, отбор информации, её преобразование, сохранение, передачу и презентацию с помощью технических средств.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, аргументировано отстаивать свою точку зрения, уметь слушать собеседников, строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности);
- овладение навыками публичного выступления и презентации информации

ПРЕДМЕТНЫЕ:

Обучающийся научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- объяснять суть химических процессов и их принципиальное отличие от физических;
- называть признаки и условия протекания химических реакций;
- устанавливать принадлежность химической реакции к определённому типу по одному из классификационных признаков: 1) по числу и составу исходных веществ и продуктов реакции (реакции соединения, разложения, замещения и обмена); 2) по выделению или поглощению теплоты (реакции экзотермические и эндотермические); 3) по изменению степеней окисления химических элементов

(реакции окислительно-восстановительные); 4) по обратимости процесса (реакции обратимые и необратимые);

- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей; полные и сокращённые ионные уравнения реакций обмена; уравнения окислительно-восстановительных реакций;
- прогнозировать продукты химических реакций по формулам/названиям исходных веществ; определять исходные вещества по формулам/названиям продуктов реакции;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности («цепочке») превращений неорганических веществ различных классов;
- выявлять в процессе эксперимента признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции;
- готовить растворы с определённой массовой долей растворённого вещества;
- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;
- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Обучающийся получит возможность научиться:

- грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
- осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
- понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
- использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращённым ионным уравнениям;
- приводить примеры реакций, подтверждающих существование взаимосвязи между основными классами неорганических веществ;
- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники;
- объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

- развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы.

Содержание учебного предмета

Тема 1. Первоначальные химические понятия

Место химии среди естественных наук. Предмет химии. Тело и вещество. Физические свойства веществ. Агрегатные состояния вещества. Индивидуальные (чистые) вещества и смеси. Методы разделения смесей. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки и условия протекания химических реакций. Химические свойства. Химические процессы в окружающем нас мире. Работа в химической лаборатории. Газовые горелки, спиртовки. Пламя и его строение. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Атомы. Химический элемент как вид атомов. Символы (знаки) химических элементов. Распространенность элементов на Земле и в космосе. Атомно-молекулярное учение. Значение работ Дж. Дальтона и М. В. Ломоносова для формирования атомистического мировоззрения.

Молекула как мельчайшая частица вещества, обладающая его химическими свойствами. Химические формулы. Индексы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Закон постоянства состава веществ, имеющих молекулярное строение. Классификация веществ. Простые и сложные вещества. Понятие об аллотропии и аллотропных модификациях. Металлы и неметаллы. Органические и неорганические вещества. Массы атомов и молекул. Понятие об относительной атомной и молекулярной массе. Качественный и количественный состав вещества. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Массовая доля химического элемента в химическом соединении и ее вычисление по формуле соединения. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Уравнение химической реакции. Коэффициенты. Типы химических реакций: соединение, разложение, замещение, обмен. Демонстрации (в том числе виртуальные). Образцы индивидуальных веществ (металлы, неметаллы, сложные вещества) и смесей (растворы, гранит). Разделение смеси медного купороса и серы растворением, с последующим фильтрованием. Горение магния. Кипение спирта. Горение спирта. Образование аммиака при растирании смеси гашеной извести с хлоридом аммония. Опыты, демонстрирующие появление окраски при смешении двух растворов (таннина и сульфата железа (II), сульфата меди (II) и аммиака, желтой кровяной соли и хлорида железа (III), нитрата свинца (II) и иодида калия, фенолфталеина и щелочи). Модели некоторых простых молекул (вода, углекислый газ, кислород, водород). Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Практическая работа № 1 «Правила безопасности при работе в химической лаборатории. Знакомство с лабораторным оборудованием». Практическая работа № 2 «Очистка загрязненной поваренной соли».

Тема 2. Кислород. Оксиды. Валентность

Кислород — химический элемент и простое вещество. Озон — аллотропная модификация кислорода. Кислород, его распространенность в природе. Физические свойства кислорода. История открытия кислорода. Получение кислорода в лаборатории (разложением бертолетовой соли, пероксида водорода и перманганата калия). Качественная реакция на газообразный кислород. Понятие о катализе и катализаторах. Химические свойства кислорода: взаимодействие с серой, фосфором, углем, водородом, натрием, алюминием, железом, метаном, сероводородом. Получение кислорода разложением перманганата калия. Исследование свойств кислорода. Валентность. Составление формул по

валентности. Структурные формулы. Оксиды металлов и неметаллов. Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Выделение кислорода из воздуха. Понятие о благородных (инертных) газах. Токсичные вещества в воздухе. Горение веществ на воздухе. Горючие вещества. Температура воспламенения. Медленное окисление. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Бытовая химическая грамотность. Демонстрации (в том числе виртуальные). Наполнение газометра кислородом. Горение угля, серы, фосфора и железа в кислороде. Модели молекул воды, углекислого газа, водорода, кислорода, метана, аммиака.

Практическая работа № 3 «Получение и свойства кислорода».

Тема 3. Водород. Кислоты. Соли

Водород — химический элемент и простое вещество. Распространенность водорода в природе. Физические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Водород — взрывоопасное вещество. Качественная реакция на газообразный водород. История открытия водорода. Понятие о ряде активности металлов. Химические свойства водорода: взаимодействие с кислородом, серой, хлором, оксидами меди и свинца. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода. Получение водорода в промышленности. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Неорганические и органические кислоты. Бескислородные и кислородсодержащие кислоты. Кислотный остаток. Основность кислот. Одно-, двух- и трехосновные кислоты. Физические свойства кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с активными металлами. Представление о кислотно-основных индикаторах. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Применение кислот.

Соли (средние). Составление формул солей. Номенклатура. Физические свойства солей. Кристаллогидраты. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами. Применение солей. Кислотные оксиды или ангидриды кислот. Взаимодействие кислотных оксидов с водой. Получение кислот. Демонстрации (в том числе виртуальные). Получение водорода в приборе Кирюшкина и аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода на воздухе. Восстановление оксида металла водородом. Взрыв гремучего газа. Образцы неорганических и органических кислот. Действие кислот на индикаторы. Меры безопасности при работе с кислотами. Образцы различных солей. Обезвоживание медного купороса. Взаимодействие оксида фосфора (V) с водой.

Тема 4. Вода. Растворы. Основания

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические свойства воды. Гигроскопичность. Минеральные воды. Перегонка (дистилляция) воды. Дистиллированная и деионизованная вода. Очистка воды. Сточные воды. Растворы. Вода как растворитель. Растворимость твердых веществ в воде. Классификация веществ по растворимости. Зависимость растворимости от температуры. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества.

Химические свойства воды: реакции с натрием, железом, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V). Электролиз воды. Получение кислот при взаимодействии оксидов неметаллов с водой. Понятие об основаниях. Получение щелочей при взаимодействии с водой активных металлов или их оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Щелочи и нерастворимые в воде основания. Получение оснований. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании. Применение оснований. Правила безопасной работы со щелочами.

Демонстрации (в том числе виртуальные). Перегонка воды. Увеличение объема воды при замерзании. Растворение окрашенной соли (медного купороса, хлорида никеля, перманганата калия) в воде. Зависимость растворимости соли от температуры. Выпадение кристаллов при охлаждении насыщенного раствора (нитрата калия, алюмокалиевых квасцов, иодида свинца (II) «золотой дождь»). Взаимодействие натрия с водой. Взаимодействие водяного пара с железом. Гашение извести. Разложение воды (раствора сульфата натрия) электрическим током. Меры безопасности при работе со щелочами.

Практическая работа № 4 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».

Тема 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов: взаимодействие с водой, кислотами и основаниями, взаимодействие между кислотными и основными оксидами. Получение и применение оксидов.

Кислоты. Химические свойства кислот: взаимодействие с основными оксидами, основаниями и солями. Получение и применение кислот. Основания. Химические свойства оснований: взаимодействие с кислотными оксидами, кислотами и солями. Реакция нейтрализации. Соли. Классификация. Номенклатура. Получение солей. Химические свойства солей: реакции с кислотами, щелочами и другими солями. Понятие о кислых и основных солях.

Условия протекания реакций обмена в водных растворах. Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений. Классификация неорганических веществ. Понятие о металлоидах, гидридах, карбидах, силицидах, нитридах, пероксидах.

Демонстрации (в том числе виртуальные). Знакомство с образцами оксидов. Химические свойства растворов кислот, солей и щелочей. Реакция нейтрализации. Взаимодействие оксида меди с серной кислотой. Взаимодействие карбоната магния с серной кислотой. Осаждение и растворение осадков солей и нерастворимых гидроксидов. Практическая работа № 5 «Экспериментальное решение задач по теме «Генетические связи между классами неорганических соединений».

Тема 6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов

Д. И. Менделеева

Первые попытки классификации химических элементов. Группы элементов со сходными свойствами: щелочные металлы, щелочноземельные металлы, галогены, халькогены, благородные (инертные) газы. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Основы классификации химических элементов Д. И. Менделеева. Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева как естественнонаучная классификация химических элементов. Порядковый номер элемента. Структура Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева: периоды (малые и большие), группы и подгруппы (главные и побочные). Короткий и длинный вариант Периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева. Лантаноиды и актиноиды.

Научный подвиг Д. И. Менделеева. Предсказание свойств еще не открытых элементов. Значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Демонстрации (в том числе виртуальные). Коллекция галогенов, халькогенов, щелочных и щелочноземельных металлов. Получение гидроксидов цинка и меди, их отношение к кислотам и основаниям. Получение оксидов некоторых элементов 3-го периода из простых веществ, растворение их в воде и испытание растворов индикаторами.

Тема 7. Строение атома. Современная формулировка Периодического закона

Ядро атома. Элементарные частицы: протоны, нейтроны и электроны. Планетарная модель строения атома. Изотопы. Физический смысл порядкового номера химического элемента. Современная формулировка Периодического закона. Радиоактивные изотопы (радионуклиды).

Природа электрона: свойства частицы и волны. Атомная орбиталь и электронное облако, s-, p-, d-, f-орбитали. Форма s- и p-орбиталей. Энергетический уровень. Максимальное число электронов на энергетических уровнях (емкость энергетического уровня).

Распределение электронов в электронных слоях атомов химических элементов 1—3-го периодов. Характеристика первых 20 химических элементов на основании их положения в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения их атомов.

Валентные электроны. Металлы и неметаллы в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Понятие об ионе (катионе, анионе). Закономерности изменения свойств атомов химических элементов на основе положения в Периодической системе Д. И. Менделеева и строения атома. Электроотрицательность атомов химических элементов. Изменение радиуса атома, электроотрицательности, металлических свойств в периодах и главных подгруппах.

Тема 8. Химическая связь

Химическая связь. Энергия химической связи. Условия возникновения химической связи по Льюису. Ковалентная связь. Одинарная, двойная и тройная химическая связь. Механизмы образования ковалентной связи: обменный и донорно-акцепторный. Полярная и неполярная ковалентная связь. Полярность молекулы. Понятие о диполе. Длина химической связи. Направленность ковалентной связи. Валентный угол. Ионная связь. Координационное число. Свойства веществ с ионной связью. Отличие ионной и ковалентной связи. Металлическая связь. Свойства металлов, обусловленные металлической связью. Валентность и степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях.

Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества. Понятие о кристаллической решетке. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Демонстрации (в том числе виртуальные). Модели молекул (воды, углекислого и сернистого газов, пентахлорида фосфора, гексафторида серы). Образцы ионных и ковалентных соединений. Кристаллическая решетка хлорида натрия и хлорида цезия. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Тематическое планирование

Количество зачетов за год - 6

№	Название темы	Количество часов (общее)	Часы самостоятельной работы	Часы аудиторной нагрузки	
				Групповые консультации	Индивидуальные консультации
1.	Тема 1. Первоначальные химические понятия	16	7	3	6
2.	Тема 2. Кислород. Оксиды. Валентность	6	2	1	3
3.	Тема 3. Водород. Кислоты. Соли	7	2	-	5
4.	Тема 4. Вода. Растворы. Основания	8	3	3	2
5.	Тема 5. Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений	11	5	3	3
6.	Тема 6. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева	5	4	-	1
7.	Тема 7. Строение атома. Современная формулировка Периодического закона	5	4	-	1
8.	Тема 8. Химическая связь	7	5	1	1
9.	Резерв. Повторение материала.	3	2	1	-
ИТОГО:		68	34	12	22
				34	

Приложение 1

Календарно-тематическое планирование аудиторной нагрузки в 8 «3» классе рассчитано на обучающихся, которые только приступают к изучению нового предмета. В классе обучающиеся с разным уровнем способностей и мотивации к обучению. На часы аудиторной нагрузки вынесены темы, требующие более подробного объяснения преподавателем.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ХИМИИ В 8 «3» КЛАССЕ

	Тема урока	Основные элементы содержания	Планируемые результаты		Вид консультации (занятия)	Примечание (указание образовательного ресурса)
			Предметные	Метапредметные и личностные		
1	Предмет химии. Вводный инструктаж по ОТ и ТБ	Место химии среди естественных наук. Предмет химии. Тело и вещество.	уметь объяснять, что является предметом изучения химии, характеризовать основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент	Умения организовывать свою учебную деятельность, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи, поиск и отбор источников необходимой информации, осуществлять контроль и оценку процесса и результатов деятельности, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью.	групповое	https://resh.u.ru/subject/lesson/1521/start/ https://rosuchebnik.ru/material/pravila-po-tehnike-bezopasnosti-pri-rabote-v-himicheskome-kabinete/ (инструкция по ТБ)
2	Вещества, индивидуальные	Индивидуальные (чистые) вещества и смеси. Методы разделения смесей	знать определения понятий «смеси», уметь определять	Умения организовывать свою учебную деятельность, строить логические рассуждения,	индивидуально	https://resh.u.ru/subject/le

	е вещества и смеси	(фильтрование, отстаивание, выпаривание, дистилляция)	способ разделения смеси в соответствии с ее видом	устанавливать причинно-следственные связи, поиск и отбор источников необходимой информации, осуществлять контроль и оценку процесса и результатов деятельности, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью.		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/926b56c4-94fc-936b-a27a-261cbe043190/index.htm (видеофрагмент) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2a5cfa07-071c-cff4-508d-c16f1c0adb53/index.htm (видеофрагмент)
3	Зачет № 1 по теме «Лабораторное оборудование, правила ТБ, способы разделения смесей»	Работа в химической лаборатории. Газовые горелки, спиртовки. Пламя и его строение. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Способы очистки смеси, правила обращения с лабораторным оборудованием, правила ТБ	уметь соблюдать правила безопасной работы при проведении опытов; пользоваться лабораторным оборудованием и посудой, уметь устанавливать причинно-следственные связи между физическими свойствами веществ и способом разделения смесей, проводить наблюдения свойств веществ, оформлять отчет с описанием эксперимента	Умение самостоятельно проводить наблюдения, использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач, формулировать выводы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекции своей деятельности, самостоятельно оформлять отчет. Формирование познавательного интереса к изучению химии, умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и быту.	групповое	-

4	Атомы. Химические элементы	Атомы. Химический элемент как вид атомов. Символы (знаки) химических элементов. Распространенность элементов на Земле и в космосе.	уметь раскрывать смысл основных химических понятий «атом». «химический элемент», давать названия химическим элементам по их символам	Умения организовывать свою учебную деятельность, строить логические рассуждения, устанавливать причинно-следственные связи, поиск и отбор источников необходимой информации, осуществлять контроль и оценку процесса и результатов деятельности, выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью.	индивидуальное	https://resh.edu.u/subject/lesson/1486/main/ http://www.webelements.narod.u/names.html
5	Закон постоянства состава веществ молекулярного строения	Закон постоянства состава вещества. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.	уметь определять состав вещества по химической формуле, устанавливать причинно-следственные связи: «строение вещества-его свойства»	Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении расчетных задач, организовывать свою учебную деятельность, формулировать ответы на вопросы, принимать учебную задачу, выполнять задание в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы, демонстрировать ответственное отношение к обучению.	индивидуальное	https://resh.edu.u/subject/lesson/1487/main/
6	Качественный и количественный состав вещества	Массовая доля химического элемента в соединении.	знать понятия «массовая доля», уметь вычислять массовую долю химического элемента в соединении	Умение использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, классифицировать; проводить наблюдения, делать выводы; структурировать и интерпретировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую. Понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач.	индивидуальное	https://www.site.google.com/site/himulacom/zyonok-na-urok/8-klasse/urok-no11-massovaa-dola-himiceskogo-elementa-v-soedinenii https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/raschetnye-zadachi-po-khimii-14608/vychisler

						ie-massovoi-doli-elementa-v-khimicheskomo-soedinenii-14602/re-27f48860-7dd4-4ff1-b268-eafa009434ed
7	Закон сохранения массы веществ. Уравнения химических реакций	Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М. В. Ломоносова. Химические уравнения. Коэффициенты.	уметь раскрывать смысл законов сохранения массы веществ, составлять уравнения химических реакций	Умение использовать знаковое, аналоговое и физическое моделирование; осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; осуществлять сравнение, создавать обобщения, проводить наблюдения, делать выводы; структурировать и интерпретировать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую. Понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач, формирование целостного мировоззрения, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики.	индивидуальное	https://resh.edu.u/subject/lesson1519/main/ http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/2c435309-4e2a-480c-a037-886bd1dda542/index.htm (видеофрагмент) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/0df62c3d-6faf-46fb-dbb5-862ae0b9a9d5/index.htm (видеофрагмент)
8	Типы химических реакций	Типы химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена.	уметь определять тип химических реакций; выявлять признаки, свидетельствующие о протекании химической реакции	Умение организовывать свою учебную деятельность, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы, устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, систематизировать информацию,	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/67a749bb-7c82-43e4-a9a2-d43757cf45ec/index.htm

				классифицировать, строить понятные для партнера высказывания, формирование мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.		http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/10572cfc-b091-01b2-2b8e-41a854072eaa/index.htm (видеофрагмент)
						http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617b4c6-8cff-11db-b606-0800200c9a66/?interface=catalog (видеофрагмент)
						http://school-collection.edu.ru/catalog/res/617b4bc-8cff-11db-b606-0800200c9a66/?interface=catalog (видеофрагмент)
9	Зачет № 2 по теме «Первоначальные химические понятия»	основные понятия по изученной теме «атом», «молекула», «химический элемент», «простые и сложные вещества», «химическая формула», «относительные атомная и	уметь раскрывать смысл первоначальных химических понятий, определять типы химических реакций, проводить расчеты по химическим формулам	Умение использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, классификацию, планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в	групповое	-

		молекулярная массы», «химическая реакция» и т.д.		учебной и познавательной деятельности, строить речевые высказывания в письменной форме. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию		
10	Получение кислорода в лаборатории. Химические свойства кислорода	Способы лабораторного получения кислорода. Химические свойства кислорода.	знать лабораторные способы получения кислорода, способы его определения, характерные свойства кислорода	Умение составлять план работы с учебником, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, планировать алгоритм действий по организации своего рабочего места с установкой на функциональность, устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений, ориентироваться на возможное разнообразие способов решения учебной задачи, принимать участие в работе группами, использовать в общении правила вежливости, принимать другое мнение и позицию.	индивидуальное	https://resh.edu.u/subject/lesson/2447/main/ https://foxford.ru/wiki/himiya/kislorod http://school-collection.edu.ru/catalog/res/bed068a2-8cff-11db-b606-0800200c9a66/?interface=catalog (видеофрагмент)
11	Валентность. Составление формул оксидов	Валентность, оксиды, алгоритм составления формул оксидов	знать определения понятия «валентность», «оксиды», уметь составлять формулы оксидов	Умение, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, формировать приемы работы с информацией, систематизации информации, применять приемы работы с информацией, формирования интереса к изучению естественнонаучных предметов, ответственного отношения к обучению.	групповое	-

12	Горение веществ на воздухе	Горение веществ на воздухе. Горючие вещества. Температура воспламенения. Медленное окисление. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни.	уметь объяснять термины «горение», «медленное окисление», «температура воспламенения», знать условия, признаки и способы прекращения процессов горения	Умение осуществлять классификацию, устанавливать причинно-следственные связи, создавать обобщения, делать выводы, получать информацию из различных источников, структурировать и преобразовывать ее из одной в другую. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты, работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и при необходимости корректировать ошибки самостоятельно, осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, понимать основы экологической культуры.	индивидуальное	https://resh.edu.u/subject/lesson/2446/main/
13	Получение кислорода в промышленности и его применение	Промышленный способ получения кислорода, области применения кислорода.	знать промышленный способ получения кислорода, умение связать область применения кислорода с его свойствами	Умение осуществлять установливать причинно-следственные связи, создавать обобщения, делать выводы, получать информацию из различных источников, структурировать и преобразовывать ее из одной в другую. Планировать свою деятельность и прогнозировать ее результаты. Формирование готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	индивидуальное	-
14	Химические свойства водорода	Понятие о ряде активности металлов. Химические свойства водорода: взаимодействие с кислородом, серой, хлором, оксидами меди и свинца. Меры безопасности при работе с водородом.	Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих свойства водорода	Умение использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, классификацию, создавать обобщения, устанавливать аналогии и причинно-следственные связи, делать выводы, структурировать и интерпретировать информацию, представленную в различных формах, формулировать цель урока и ставить задачи, необходимые для ее достижения, планировать свою деятельность и прогнозировать ее	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6350fa30-2229-9816-a557-cfd1f53489ed/ir_dex.htm (видеофрагмент) http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6350fa30-2229-9816-a557-cfd1f53489ed/ir_dex.htm

				результаты, работать в соответствии с изученными алгоритмами действий, сверять свои действия с целью и при необходимости корректировать ошибки самостоятельно. Понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач.		collection.edu.ru/dl/store/ba17cc66-96cf-ccc5-7e90-79047dfc6bf5/index.htm (видеофрагмент)
15	Применение водорода. Получение водорода в промышленности	Применение водорода. Получение водорода в промышленности.	Применять полученные знания в соответствии с решаемой задачей, характеризовать химические реакции по различным признакам, производить вычисления по уравнениям реакций.	Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении расчетных задач, организовывать свою учебную деятельность, формулировать ответы на вопросы, принимать учебную задачу, выполнять задание в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы, демонстрировать ответственное отношение к обучению, осознание ценности здорового и безопасного образа жизни, понимать основы экологической культуры.	индивидуальное	https://foxford.ru/wiki/himiya/vodород-ego-fizicheskie-i-himicheskie-svoystva (обобщ.)
16	Кислоты	Кислоты. Классификация. Номенклатура. Неорганические и органические кислоты. Бескислородные и кислородсодержащие кислоты. Кислотный остаток. Основность кислот. Одно-, двух- и трёхосновные кислоты. Физические свойства кислот. Химические свойства кислот: взаимодействие с	знать определения понятий «кислоты», «кислородсодержащие кислоты», «бескислородные кислоты», «кислотная среда», «кислотный остаток», «шкала рН», правила безопасного обращения с кислотами, уметь составлять формулы кислот, классифицировать кислоты, определять	Умение выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство, строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и наоборот, находить в тексте необходимую информацию, готовность и способность вести диалог с другими людьми.	индивидуальное	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2055/main/

		активными металлами. Представление о кислотно-основных индикаторах. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Применение кислот.	принадлежность неорганических веществ к классу кислот по формуле, описывать свойства отдельных представителей кислот			
17	Соли	Соли (средние). Составление формул солей. Номенклатура. Физические свойства солей. Кристаллогидраты. Химические свойства солей: взаимодействие с металлами. Применение солей.	знать определения «соли», уметь составлять формулы солей, определять принадлежность неорганических веществ к классу солей по формуле, описывать свойства отдельных представителей солей, использовать таблицу растворимости для определения растворимости солей	Умение использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач, формулировать выводы; планировать свою деятельность, осуществлять учебное сотрудничество со сверстниками Умение грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту.	индивидуальное	https://resh.edu.u/subject/lesson/2054/main/ http://files.school-collection.edu.ru/dlstore/432f464f-1f22-5224-e016-91243ab1f09c/index.htm (видеофрагмент) http://files.school-collection.edu.ru/dlstore/aff33208-c550-64e2-2db7-bd204e4301fb/index.htm (видеофрагмент)
19	Концентрация растворов. Массовая доля	Способы выражения концентрации раствора, массовая доля растворенного вещества в растворе	знать понятие «массовая доля растворенного вещества в растворе», уметь решать расчетные задачи с	Устанавливать причинно-следственные связи, владеть навыками контроля и оценки своей деятельности, применять знания при решении расчетных задач,	групповое	-

	растворенного вещества		использованием данного понятия	организовывать свою учебную деятельность, формулировать ответы на вопросы, принимать учебную задачу, выполнять задание в соответствии с поставленной целью, отвечать на поставленные вопросы, демонстрировать ответственное отношение к обучению.		
20	Зачет № 3 по теме «Растворы. Выражение концентрации раствора»	Расчет концентрации и приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	Уметь рассчитывать концентрацию раствора, уметь решать задачи с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества», уметь готовить раствор с заданной массовой долей растворенного вещества, уметь пользоваться лабораторным оборудованием, делать выводы по результатам работы, объяснять значение химических знаний в повседневной жизни, знать правила техники безопасности при выполнении практических работ.	Умение решать поставленную задачу, уметь самостоятельно проводить наблюдения, использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач, формулировать выводы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи, осуществлять само- и взаимоконтроль процесса выполнения эксперимента и коррекции своей деятельности, самостоятельно оформлять отчет. Формирование познавательного интереса к изучению химии, умения грамотного обращения с веществами в химической лаборатории и быту, осознание ценности здорового и безопасного образа жизни.	групповое	-
21	Химические свойства воды	Взаимодействие воды с оксидами, активными металлами, электролиз	Уметь описывать химические свойства воды, ее взаимодействие с активными металлами и их оксидами, разложение токком, знать определение термина «электролиз»	Умения использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; осуществлять сравнение и классификацию; устанавливать причинно-следственные связи, делать выводы. Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач.	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/17806c58-ddfb-3b84-450b-54137a483de4/index.htm (видеофрагмент) http://files.school-collection.edu.ru

						/dlrstore/df4c9950-6530-5e4e-edd5-74824ed44d16/index.htm (видеофрагмент)
22	Основания	Гидроксогруппа. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Щелочи и нерастворимые в воде основания. Получение оснований. Разложение нерастворимых в воде оснований при нагревании. Дегидратация. Применение оснований. Правила безопасной работы со щелочами	Уметь давать определение классу оснований, уметь составлять формулы оснований по валентности, знать классификацию оснований, уметь определять в растворе щелочную среду при помощи индикаторов	Умение использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; осуществлять сравнение и классификацию, устанавливать причинно-следственные связи; проводить наблюдения, делать выводы. Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач. Умение грамотно обращаться с веществами в химической лаборатории и в быту.	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/ee543cb2-ff3b-d254-8abf-140905efcf64/index.htm (видеофрагмент)
23	Зачет № 4 по темам «Кислород. Оксиды. Валентность», «Водород. Кислоты. Соли», «Вода. Растворы. Основания».		Уметь классифицировать неорганические вещества, описывать их характерные свойства, решать расчетные задачи с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе»	Умение устанавливать причинно-следственные связи, планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, строить речевые высказывания в письменной форме. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	групповое	-
24	Общая характеристика оксидов.	Классификация оксидов, их химические свойства и методы синтеза, основные и кислотные, солеобразующие и несолеобразующие оксиды.	Знать методы синтеза оксидов и характер их взаимодействия с водой	Умение использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов; осуществлять сравнение и классификацию, устанавливать при-	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/64e9fd5e-e6d4-9c25-6f69-

				чинно-следственные связи, делать выводы. Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач.		62c7ee4cfef0/index.htm (видеофрагмент)
25	Взаимодействие веществ, обладающих кислотными и основными свойствами. Реакция нейтрализации.	Реакция нейтрализации. Средние, кислые и основные соли. Условия протекания реакций обмена в водных растворах.	Понимать сущность реакции нейтрализации как процесса взаимодействия кислоты и щелочи, уметь составлять формулы средних, кислых и основных солей	Умение осуществлять сравнение, определять причинно-следственные связи, создавать обобщения, классифицировать, делать выводы; структурировать информацию и преобразовывать ее из одной формы в другую, ориентироваться в содержании текста, резюмировать главную мысль текста. Понимание единства естественнонаучной картины мира и значимости естественнонаучных знаний в практической жизни.	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/f43c6517-fae4-e2bc-4b6e-f85da4b4ed23/index.htm (видеофрагмент)
26	Реакции обмена в водных растворах	Реакция обмена в водных растворах и условия их протекания	Уметь формулировать условия протекания реакций обмена в водных растворах	Умения использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы. Умение управлять своей познавательной деятельностью. Понимание значимости естественнонаучных знаний в повседневной жизни, технике, медицине, для решения практических задач	групповое	

27	Свойства кислот, оснований, солей	Изменение растворами кислот окраски индикаторов, взаимодействие с металлами, оксидами, основаниями, солями	Знать характерные свойства кислот, уметь иллюстрировать их с помощью химических уравнений	Умение организовывать свою учебную деятельность, формулировать ответы на вопросы учителя, самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическую цепочку рассуждений, осуществлять постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что известно и того, что еще не известно, проявлять интеллектуальные и творческие способности, ответственное отношение к обучению	индивидуальное	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/229725f8-bad5-1fd7-cbe8-a1bfc1d8a6a9/index.htm (видеофрагмент)
28	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических соединений.	Знать определение «генетический ряд», уметь иллюстрировать генетическую взаимосвязь между веществами (простое вещество- оксид-гидроксид-соль)	Умение самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; составлять план и последовательность действий.	групповое	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2440/main/
29	Зачет № 5 по теме «Обобщение сведений о важнейших классах неорганических соединений»	Определение и свойства классов неорганических соединений, генетическая связь между ними, экспериментальное решение задач	Самостоятельно применять знания, полученные при изучении темы и применять их на практике	Умение использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, классификацию, планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, строить речевые высказывания в письменной форме. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	групповое	-
30	Характеристика химического элемента	Характеристика химического элемента в зависимости от его	Уметь давать характеристику элементу по	Умения использовать знаково-символические средства для раскрытия сущности процессов;	индивидуальное	

	элемента по его положению в Периодической системе	положения в Периодической системе	его положению в периодической таблице	<p>делать выводы; осуществлять сравнение и классификацию, интерпретировать и преобразовывать информацию из одной формы в другую.</p> <p>Понимание значимости естественнонаучных знаний для решения практических задач, формирование готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>		
31	Строение электронных оболочек атомов	Составление электронных конфигураций элементов первых трех периодов, валентные электроны	Уметь составлять схемы строения атомов первых 20 элементов Периодической системы Д. И. Менделеева	<p>Умение использовать знаково-символические средства для решения учебных и познавательных задач, формулировать выводы, планировать свою деятельность, находить алгоритм выполнения поставленной задачи.</p> <p>Формирование целостного мировоззрения, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики</p>	групповое	https://www.yaklass.ru/p/himija/89-klasse/periodicheski-zakon-i-stroenie-atomov/163960/stroenie-elektronnoi-obolochki-atoma-174041/re-75487703-69d841cd-a3f1-d866fb2a94f2
32	Типы химической связи	Типы химической связи : ковалентная(полярная, неполярная), ионная, металлическая	Знать определение понятия «химическая связь». Понимать электронную природу химической связи	<p>Умения использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, создавать обобщения, устанавливать аналогии, делать выводы.</p> <p>Умение управлять своей познавательной деятельностью.</p> <p>Формирование готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p>	индивидуальное	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2048/main/

33	Зачет № 6 «Периодический закон. Строение атома. Строение вещества. Химическая связь»		Самостоятельно применять знания, полученные при изучении тем	Умение использовать знаковое моделирование, осуществлять сравнение, классификацию, планировать время выполнения заданий, владеть навыками самоконтроля, самооценки, принятия решений и осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности, строить речевые высказывания в письменной форме. Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию	групповое	
34	Резерв				индивидуальное	

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

№	Тема	Количество часов	Контроль
1	Вещества. Агрегатные состояния вещества	1	опорный конспект
2	Индивидуальные вещества и смеси	1	опорный конспект
3	Физические и химические явления	1	опорный конспект, тест
4	Молекулы. Атомно-молекулярная теория	1	опорный конспект
5	Классификация веществ. Простые и сложные вещества	1	опорный конспект
6	Относительная атомная и молекулярная массы	1	примеры расчетов
7	Обобщение и систематизация по теме «Первоначальные химические понятия»	1	тест

8	Кислород	1	опорный конспект
9	Воздух	1	реферат
10	Водород	1	опорный конспект
11	Получение водорода в лаборатории	1	опорный конспект
12	Вода	1	реферат
13	Растворы. Растворимость твердых веществ в воде	1	опорный конспект
14	Обобщение и систематизация знаний по темам «Кислород. Оксиды. Валентность», «Водород. Кислоты. Соли», «Вода. Растворы. Основания»	1	обобщающая таблица
15	Взаимодействие веществ, обладающих кислотными и основными свойствами. Взаимодействие оксидов с кислотами и основаниями. Взаимодействие оксидов между собой.	1	опорный конспект
16	Свойства кислот	1	опорный конспект
17	Свойства оснований	1	опорный конспект
18	Свойства солей	1	опорный конспект, заполнение обобщающей таблицы
19	Генетическая связь между важнейшими классами неорганических веществ	1	решенные «цепочки превращений»
20	Первые попытки классификации химических элементов	1	опорный конспект

21	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	опорный конспект
22	Периодический закон. Периоды	1	опорный конспект
23	Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Группы	1	опорный конспект
24	Ядро атома. Порядковый номер элемента. Изотопы	1	опорный конспект
25	Электроны в атоме. Орбитали	1	опорный конспект
26	Схемы строения атомов химических элементов с 1 по 20 номер	1	схемы строения атомов
27	Изменение свойств элементов в периодах и главных подгруппах. Электроотрицательность	1	опорный конспект, тест
28	Ковалентная связь (неполярная и полярная)	1	опорный конспект
29	Ионная связь	1	опорный конспект, схемы образования веществ с различными типами связи
30	Валентность и степень окисления	1	выполненные упражнения по теме
31	Строение твердых веществ. Кристаллические и аморфные вещества.	1	опорный конспект
32	Понятие о кристаллической решетке. Типы кристаллических решеток	1	сравнительная таблица, конспект
33	Резерв. Повторение материала	1	тест

34	Резерв. Повторение материала	1	
----	------------------------------	---	--