

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Знаменская средняя общеобразовательная школа»

| | | |
|---|--|---|
| Утверждаю: Директор школы И.В. Злобина Приказ № от 21.06.2023 | Согласовано: зам. директора по УВР М.А. Шебунова | Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ШМО учителей химии, биологии Протокол № 4 от 21.06.2023 |
|---|--|---|

Рабочая программа по химии

8-9 классы

2023 г.

Пояснительная записка

Химия. 8 класс

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями нормативных документов:

- Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ (с изменениями и дополнениями);
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее – ФГОС ООО).
- Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
- Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2020/2021 учебный год (Приказ Министерства просвещения России от 22 ноября 2019 года №632 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального, общего, основного, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 28 декабря 2018 г. № 345);
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
- Методических рекомендаций по учебным предметам для корректировки рабочих программ на 2020/2021 учебный год (Методические рекомендации «О преподавании учебного предмета «Химия» в 1 четверти 2020/2021 уч. гола).
- Авторской программы по химии для 8-9 классов общеобразовательных учреждений/ Е.Кузнецова, М.: Вентана – Граф, 2017
-

Форма реализации данной рабочей программы – очная. В случаях ухудшения эпидемиологической ситуации в регионе возможен переход к реализации рабочей программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в предусмотренных Законом об образовании формах обучения или при их сочетании, при проведении учебных занятий, практик, текущего контроля успеваемости, промежуточной, итоговой и (или) государственной итоговой аттестации обучающихся.

Рабочая программа составлена на основе авторской программы курса химии для 8 классов общеобразовательных учреждений Кузнецовой Н.Е., Титовой И.М. и др. Особенностью реализации программы в 2020-2021 учебном году является прохождение практической части. В связи со сложившейся эпидемиологической обстановкой практические работы раздела 1 выносятся на второе полугодие и запланированы к проведению отдельным модулем по окончании раздела.

Рабочая программа имеет следующее учебно-методическое обеспечение:

УМК по предмету

1. Литература для обучающихся:

Учебник Н.Е.Кузнецова, И.М.Титова, Н.Н.Гара, А.Ю.Жегин. Химия. 8 класс. - М.:

2. Литература для учителя:

1. Рабочие программы по химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений/ Е.Кузнецова, М.: Вентана – Граф, 2017
2. Задачник Н.Е.Кузнецова, А.Н.Лёвкин. Задачник по химии. 8 класс. - М.: Вентана-Граф,
3. Справочники по химии.

3. Список сайтов по химии для учащихся и учителя

| № | Название платформы, сайта или статьи | Содержание | Адрес (Url) |
|---|--|---|--|
| 1 | Российская электронная школа | Разработки уроков для 8-11 классов согласно календарно-тематическому планированию с короткими видео-уроками и интерактивными заданиями. | https://resh.edu.ru/ |
| 2 | Alhimik | Полезные советы, эффективные опыты, химические новости, виртуальный репетитор, консультации, казусы и Т.Д. | http://www.alhimik.ru |
| 3 | C-BOOKS | Литература по химии | http://c-books.narod.ru |
| 4 | Азбука веб-поиска для химиков | Методика поиска информации по химии. Обзор бесплатных патентных баз данных. Ежемесячные аннотации новых химических научных ресурсов | http://www.chemistry.bsu.by/abc/ |
| 5 | Механизмы органических реакций | Основные типы механизмов химических реакций | http://www.tl.ru/~gimn13/docs/ximia/him2.htm http://www.tl.ru |
| 6 | Опорные конспекты по химии | Поурочные конспекты для школьников 8— 11-х классов | http://khimia.ril.ru/ |
| 7 | Опыты по неорганической химии | Описания реакций, фотографии, справочная информация | http://shnic.narod.ru/ |
| 8 | Периодическая система химических элементов | История открытия элементов и происхождение их названий, описание | http://www.jergym.hiedu.cz/~canovm/vyhledav/variarity/ |

| | | | |
|----|--|--|---|
| | | физических и химических свойств | rusko2.html |
| 9 | Расчетные задачи по химии | Сборник расчетных задач по неорганической и органической химии для работы на школьном спецкурсе. Список литературы | http://lyceuml.ssu.ru/nnet.ru/~vdovina/sod.html |
| 10 | Химия для всех | Электронный справочник за полный курс химии | http://www.informika.ru/text/database/chemy/START.html |
| 11 | Школьная химия | Справочник и учебник по химии. Главная особенность — химкалькулятор, который упрощает решение задач по химии | http://www.schoolchemistry.by.ru |
| 12 | Электронная библиотека по химии | Книги и аналитические обзоры. Учебники. Журналы. Учебные базы данных. Нобелевские премии по химии | http://www.chemnet.ru/rus/elbibch.html |
| 13 | Общая и неорганическая химия: часть 1 | Материалы по общей химии для учащихся химико-биологических классов: основные понятия химии, строение атома, химическая связь | http://lib.morg.chem.msu.ru/tutorials/korenev/1.doc |
| 14 | Общая и неорганическая химия: часть 2 | Материалы по неорганической химии для учащихся специализированных химико-биологических классов: основные классы неорганических соединений, их свойства и способы получения | http://lib.inorg.chem.msu.ru/tutorials/korenev/2.doc |
| 15 | Экспериментальный учебник по химии для 8—9-х классов | Учебное пособие по общей химии, отличающееся научной строгостью изложения и системой определений | http://www.chem.msu.ru/rus/school/zhukov/welcome.html |
| 16 | Химия и жизнь: научно-популярный журнал | Электронная версия научно-популярного журнала. Архив содержаний номеров. | http://www.hij.ru |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | | Доступ к полной версии журнала через регистрацию. Оформление подписки | |
| Платформы для дистанционного обучения | | | |
| 1 | Сервисы Google | Google-класс Google-тесты Google-сайт и др. | www.google.ru |
| 2 | Платформа дистанционного обучения СПбЦОКОиИТ | Возможность разработки собственных дистанционных курсов для 8-11 классов на базе платформы Moodle | https://do2.rcokoit.ru/ |
| 3 | Zoom | Проведение онлайн-уроков для обучающихся 8-11 классов | zoom.com |

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Цель программы - вооружение учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, производственной деятельности, продолжения образования, правильной ориентации и поведении в окружающей среде, внесение существенного вклада в развитие научного миропонимания учащихся.

В данной программе выражена гуманистическая и химико - экологическая направленность и ориентация на развивающее обучение. В ней отражена система важнейших химических знаний, раскрыта роль химии в познании окружающего мира, в повышении уровня материальной жизни общества, в развитии его культуры, в решении важнейших проблем современности.

Задачи программы:

- вооружить учащихся знаниями основ науки и химической технологии, способами их добывания, переработки и применения;
- раскрыть роль химии в познании природы и обеспечении жизни общества, показать значение общего химического образования для правильной ориентации в жизни в условиях ухудшения экологической обстановки;
- внести вклад в развитие научного миропонимания ученика;
- развить внутреннюю мотивацию учения, повысить интерес к познанию химии;
- развить экологическую культуру учащихся.

Данная программа ориентирована на общеобразовательные классы.

Актуальность: в системе естественно-научного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей.

Химия как учебный предмет вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами химических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Планируемые результаты обучения

Личностные результаты освоения программы по химии 8 класса:

1. В ценностно-ориентационной сфере – чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремлённость;
2. В трудовой сфере – готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
3. В познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере – умение управлять своей познавательной деятельностью;
4. Формирование химико-экологической культуры, являющейся составной частью экологической и общей культуры, и научного мировоззрения;
5. Умение оценивать ситуацию и оперативно принимать решения;
6. Развитие готовности к решению творческих задач.

Метапредметные результаты освоения программы по химии 8 класса:

1. использование умений и навыков различных видов познавательной деятельности, применение основных методов познания (системно-информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
2. использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
3. умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
4. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
5. использование различных источников для получения химической информации.

Предметные результаты освоения программы по химии:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на

ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы свое профессиональной деятельности;

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

Требования к уровню подготовки обучающихся:

Выпускник научится:

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

индикатора;

- характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
- раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева; Раздел 5. Содержание учебного предмета и требования к усвоению программы
- 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;

Выпускник получит возможность научиться:

- выдвигать и проверять экспериментально гипотезы о химических свойствах веществ на основе их состава и строения, их
- способности вступать в химические реакции, о характере и продуктах различных химических реакций;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными
- характеристиками вещества;
- составлять молекулярные и полные ионные уравнения по сокращенным ионным уравнениям;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учетом степеней окисления
- элементов, входящих в его состав;
- составлять уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов;
- 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.

8 класс (2ч в неделю, всего – 68ч)

Введение (1ч).

Химия и научно-технический прогресс. Исторические этапы возникновения и развития химии. Основные понятия и теории химии. Лабораторное оборудование и приёмы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии.

Демонстрации. Таблицы, слайды, показывающие исторический путь развития, достижения химии и их значение; лабораторное оборудование.

Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения.

Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (9ч).

Понятие «вещество» в физике и химии. Физические и химические явления. Изменяющееся вещество как предмет изучения химии. Фазовые переходы. Описание веществ.

Химические элементы: их знаки и сведения из истории открытия. 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 некоторых наиболее распространённых простых веществ.

Атомно-молекулярное учение в химии. Относительные атомные и молекулярные массы. Система химических элементов Д.И.Менделеева. Определение периода и группы. Характеристика положения химических элементов в периодической системе. Валентность. Количество вещества. Определение валентности по положению элемента в периодической системе. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Демонстрации. 1. Физические и химические явления. 2. Измерение плотности жидкости ареометром. 3. Плавление серы. 4. Определение теплопроводности и электропроводности веществ. 5. Опыты с коллекцией «Шкала твёрдости». 6. Модели атомов и молекул. 7. Коллекция металлов и неметаллов. 8. Получение углекислого газа разными способами. 9. Электролиз воды. 10. Возгонка йода. Кипячение воды. Накаливание кварца. Нагревание нафталина. 11. Опыты по диффузии. 12. Коллекция простых веществ, образованных элементами I – III периодов. 13. Набор кодограмм: «Образцы решения расчётных задач». 14. Коллекция веществ количеством 1 моль. 15. Динамическое пособие: «Количественные отношения в химии».

Лабораторные опыты. 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 физических явлений: сгибание стеклянной трубки, кипячение 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).

Расчётные задачи. 1. Вычисление относительной молекулярной массы веществ, массовой доли элементов по химическим формулам. Вычисление молярной массы вещества. 2.

Определение массы вещества по известному его количеству и наоборот.

Тема творческой работы. Иллюстрирование положений атомно-молекулярного учения.

Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии (6ч.).

Сущность химических явлений в свете атомно-молекулярного учения. Признаки протекания химических реакций. Причины и направления протекания химических реакций. Понятие об энтропии и внутренней энергии вещества. Обратимость химических реакций. Превращение энергии при химических реакциях, условия протекания химических реакций, экзо- и эндотермические реакции. Законы сохранения массы и энергии, их взаимосвязь в законе сохранения материи. Составление уравнений химических реакций. Расчёты по уравнениям химических реакций. Типы химических реакций: разложения, соединения, замещения, обмена. Обобщение знаний о химических реакциях.

Демонстрации. 1. Примеры химических реакций разных видов: разложение малахита, бихромата аммония, взаимодействие соляной кислоты с карбонатом натрия и др. 2. Опыты, иллюстрирующие закон сохранения массы вещества: горение свечи на весах с поглощением продуктов горения, окисление металлов в закрытых сосудах со взвешиванием, обменные реакции в приборах для иллюстрации закона. 3. Опыты, иллюстрирующие превращения различных видов энергии друг в друга. Набор моделей атомов.

Лабораторные опыты. 1. Признаки протекания химических реакций: нагревание медной проволоки; взаимодействие растворов едкого натра и хлорида меди; взаимодействие растворов уксусной кислоты и гидрокарбоната натрия; взаимодействие растворов хлорного железа и красной кровяной соли; растирание в ступке порошков хлорида аммония и гашёной извести. 2. Типы химических реакций: разложение малахита; взаимодействие железа с раствором хлорида меди (II), взаимодействие растворов едкого натра и хлорного железа.

Расчётные задачи. Вычисление по химическим уравнениям масс, количеств веществ: а) вступивших в реакцию; б) образовавшихся в результате реакции.

Методы химии (2ч)

Понятие о методе как средстве научного познания действительности. Методы, связанные с непосредственным изучением веществ: наблюдение, описание, сравнение, химический эксперимент. Понятие об индикаторах. Химический язык, его важнейшие функции в химической науке.

Лабораторные опыты. Изменение окраски индикаторов в различных средах.

Вещества в окружающей нас природе и технике (6ч.).

Вещества в природе: основные сведения о вещественном составе геосфер и космоса. Понятие о техносфере. Чистые вещества и смеси. Степень чистоты и виды загрязнения веществ. Понятие о гомогенных и гетерогенных смесях. Разделение смесей. Очистка веществ: фильтрование, дистилляция, кристаллизация, экстрагирование, хроматография, возгонка. Идентификация веществ с помощью определения температур плавления и кипения.

Вещества в технике. Получение веществ с заданными свойствами – основная проблема химии. Понятие о веществах как о сырье, материалах и продукции. Вещества органические и неорганические. Первоначальные сведения о химической технологии. Планетарный

характер влияния техники на окружающую среду. Природоохранительное значение очистных сооружений и экологически чистых технологий.

Понятие о растворах как гомогенных физико-химических системах. Значение растворов для жизни человека, сельскохозяйственного и промышленного производства. Растворимость веществ. Влияние техносферы на природные пресные и морские воды. Факторы, влияющие на растворимость твёрдых веществ и газов. Изменение растворимости кислорода в связи с загрязнением вод. Коэффициент растворимости. Способы выражения концентрации растворов: массовая доля, молярная концентрация.

Демонстрации. 1. Разделение смесей различными методами: методом отстаивания; с помощью делительной воронки; методом колоночной хроматографии. 2. Коллекция различных сортов нефти, каменного угля. 3. Коллекция природных и синтетических органических веществ. 4. Растворение веществ с различным коэффициентом растворимости. 5. Условия изменения растворимости твёрдых и газообразных веществ. 6. Тепловые эффекты при растворении: растворение серной кислоты, нитрата аммония.

Лабораторные опыты. 1. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ, минералов и горных пород. 2. Разделение смеси серы и железа, разделение смеси нефти и воды. 3. Исследование физических и химических свойств природных веществ (известняков). 4. Изучение влияния примесей в веществе на его физические и химические свойства (взаимодействие лабораторного и технического карбоната кальция с соляной кислотой). 5. Обугливание органических веществ. 6. Сравнение проб воды: водопроводной, из городского открытого водоёма. Знакомство с образцами продукции химических и смежных с ним производств.

Расчётные задачи. 1. Построение графиков растворимости веществ при различной температуре. 2. Использование графиков растворимости для расчётов коэффициентов растворимости веществ. 3. Вычисление концентрации растворов (массовой доли, молярной концентрации) по массе растворённого вещества и объёму или массе растворителя. 4. Вычисление массы, объёма, количества растворённого вещества и растворителя по определённой концентрации раствора.

Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (7ч.).

Понятие о газах. Закон Авогадро. Воздух – смесь газов. Относительная плотность газов.

Кислород – химический элемент и простое вещество. История открытия кислорода. Схема опытов Д. Пристли и А.Л. Лавуазье.

Аллотропия. Озон. Значение озонового слоя Земли. Проблема нарушения его целостности. Повышение содержания озона в приземном слое атмосферы.

Получение кислорода в промышленности и лаборатории. Химические свойства кислорода. Процессы горения и медленного окисления. Применение кислорода.

Атмосфера – воздушная оболочка Земли. Тенденции изменения состава воздуха в XXв. Основные источники загрязнения атмосферы. Транспортный перенос загрязнений. Круговорот кислорода в природе. О всемирном законе об атмосфере.

Демонстрации. 1. Получение кислорода. 2. Сжигание в атмосфере кислорода, серы, угля,

красного фосфора, натрия, железа. 3. Получение озона. 4. Взаимодействие озона с растворами индиго и иодида калия. 5. опыты, подтверждающие состав воздуха. 6. опыты по воспламенению и горению.

Расчётные задачи. 1. Определение относительной плотности газов по значениям их молекулярных масс. 2. Определение относительных молекулярных масс газообразных веществ по значению их относительной плотности.

Тема творческой работы. Источники загрязнения атмосферы и способы его преодоления.

Основные классы неорганических соединений (11ч).

Оксиды – состав, номенклатура, классификация. Понятие о гидроксидов – кислотах и основаниях. Названия и состав оснований. Гидроксогруппа. Классификация кислот, их состав, названия. Состав, названия солей, правила составления формул солей.

Химические свойства оксидов. Влияние состава кислот на характер их свойств (на примерах соляной и серной кислот). Общие химические свойства кислот. Растворимость кислот. Кислотные дожди. Физические свойства и способы получения щелочей. Химические свойства солей (взаимодействие растворов солей с растворами щелочей и металлами). Генетическая связь классов неорганических соединений. Амфотерность. Оксиды и гидроксиды, обладающие амфотерными свойствами. Классификация неорганических веществ. Периодическое изменение свойств химических элементов и их соединений (на примере оксидов, гидроксидов и водородных соединений).

Демонстрации. 1. Образцы соединений – представителей кислот, солей, нерастворимых оснований, щелочей, оксидов. 2. опыты, иллюстрирующие существование генетической связи между соединениями фосфора, углерода, натрия, кальция. 3. Взаимодействие кальция и натрия с водой. 4. Действие индикаторов. 5. опыты, иллюстрирующие химические свойства отдельных классов неорганических соединений. 6. Образцы простых веществ и их соединений (оксидов и гидроксидов), образованных элементами одного периода.

Лабораторные опыты. 1. Рассмотрение образцов оксидов (углерода (IV), водорода, фосфора, меди, кальция, железа, кремния). 2. Наблюдение растворимости оксидов алюминия, натрия, кальция, меди в воде. 3. Определение среды полученных растворов с помощью индикатора. 4. Рассмотрение образцов солей и определение их растворимости. 5. Взаимодействие оксидов кальция и фосфора с водой, определение характера образовавшегося гидроксида с помощью индикатора. 6. Взаимодействие оксидов меди (II) и цинка с раствором серной кислоты. 7. Получение углекислого газа и взаимодействие его с известковой водой. 8. Исследование свойств соляной и серной кислот с использованием индикаторов. 9. Взаимодействие металлов (магния, цинка, железа, меди) с растворами кислот. 10. Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей. 11. Взаимодействие растворов кислот со щелочами. 12. Взаимодействие растворов кислот с нерастворимыми основаниями. 13. Получение нерастворимых оснований и исследование их свойств (на примере гидроксида цинка).

Модуль: Практические работы:

1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним.
2. Очистка веществ методами фильтрования, кристаллизации, перегонки, возгонки, хроматографии, экстрагирования.
3. Растворимость веществ
4. Приготовление растворов заданной концентрации.
5. Получение кислорода и изучение его свойств.
6. Исследование свойств оксидов, кислот, оснований.

Вещества и химические реакции в свете электронной теории.

Строение атома. (3ч.).

Строение атома. Строение электронных оболочек атомов элементов: s-, p-, d-, f-электроны. Место элемента в периодической системе и электронная структура атомов. Радиоактивность. Понятие о превращении химических элементов.

Демонстрации. 1. Схемы опытов Томсона, Резерфорда, Милликена. 2. Схемы опытов, подтверждающих свойства электрона как частицы и как волны. 3. Модели атомов различных элементов.

Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева (5ч.).

Свойства химических элементов и их изменения. Классификация химических элементов. Открытие периодического закона. Строение атомов элементов малых и больших периодов, главных и побочных подгрупп. Формулировка периодического закона в современной трактовке. Периодическая система в свете строения атома. Физический смысл номера периода и группы. Семейства элементов (на примерах щелочных металлов, галогенов, инертных газов). Характеристика химических свойств элементов главных подгрупп и периодичность их изменения в свете электронного строения атома. Элементы, соединения которых проявляют амфотерные свойства. Относительная электроотрицательность элементов. Общая характеристика элемента на основе его положения в периодической системе Д.И.Менделеева. Значение периодического закона для развития науки и техники.

Роль периодического закона в создании научной картины мира.

Демонстрации. 1. Набор слайдов, кодограмм, таблиц «Периодический закон и строение атома». 2. Демонстрация образцов щелочных металлов и галогенов. 3. Взаимодействие щелочных металлов и галогенов с простыми и сложными веществами.

Лабораторные опыты. 1. Исследование свойств амфотерных гидроксидов и щелочей.

Строение вещества (6ч.).

Валентное состояние атомов в свете теории электронного строения. Валентные электроны. Химическая связь атомов. Ковалентная связь и механизм её образования. неполярная и полярная ковалентная связь. Свойства ковалентной связи. Электронные и структурные формулы веществ. Ионная связь и механизм её образования. Свойства ионов. Степень окисления.

Природа химической связи и её типы. Относительность типологии химической связи. Влияние типа химической связи на свойства химического соединения.

Кристаллическое строение веществ. Кристаллические решётки: атомная, ионная, молекулярная – и их характеристики. Уровни химической организации веществ. Зависимость свойств веществ от их строения.

Демонстрации. 1. Взаимодействие натрия с хлором. 2. Модели кристаллических решёток веществ с ионным, атомным и молекулярным строением. 3. Воссоздание целостной структуры хлорида натрия путём наложения набора кодочарт. 4. Возгонка йода. 5. Испарение твёрдого углекислого газа.

Тема творческой работы. Рассмотрение и анализ взаимообусловленности состава, строения, свойств вещества и его практического значения (на любом примере).

Химические реакции в свете электронной теории. (5ч.).

Физическая сущность химической реакции.

Электронные уравнения Льюиса. Реакции, протекающие с изменением и без изменения

степеней окисления. Окислительно – восстановительные реакции. Процессы окисления и восстановления; их единство и противоположность. Составление уравнений окислительно - восстановительных реакций , расстановка коэффициентов методом электронного баланса, общая характеристика.

Классификация химических реакций в свете электронной теории.

Демонстрации. Примеры окислительно-восстановительных реакций различных типов: горение веществ, взаимодействие металлов с галогенами, серой, азотом, растворами кислот и солей.

Повторение и обобщение изученного материала (5 часов)

Обобщение знаний о веществах и химических процессах.

Тематический план

| Наименование разделов и тем | Общее количество часов | В том числе | |
|--|------------------------|-------------|----|
| | | ПР | КР |
| Введение | 1 | - | - |
| Раздел 1. Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения (42 часа) Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения | 11 | | 1 |
| Химические реакции. Законы сохранения массы и энергии | 4 | - | |
| Методы химии | 2 | - | - |
| Вещества в окружающей нас природе и технике | 4 | - | - |
| Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение | 6 | - | 1 |
| Основные классы неорганических соединений | 11 | - | 1 |
| Модуль «Практические работы» | 5 | 5 | |
| Раздел 2: Химические элементы, вещества и химические реакции в свете электронной теории. Строение атома. | 3 | - | - |
| Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева | 5 | - | - |
| Строение вещества | 6 | - | - |
| Химические реакции в свете электронной теории. | 5 | - | 1 |

| | | | |
|--|-----------|----------|----------|
| Повторение и обобщение изученного материала | 5 | | |
| Итого: | 68 | 5 | 4 |

Календарно-тематическое планирование уроков химии в 8 классе на 2020-2021 учебный год

| №№ уроков | Тема урока | Кол-во часов | Планируемые результаты обучения | | Виды и формы контроля | Дата урока (план/факт) | | |
|-----------|--|--------------|--|---|--|------------------------|----|----|
| | | | Освоенные предметные знания | УУД | | 8а | 8б | 8в |
| 1. | 1. Предмет и задачи химии. Правила ТБ в кабинете химии. | 1 | формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, представлений о значении и химической науки в решении современных экологических | М. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить; выделять общие признаки определеного класса предметов и явлений, находить различия между ними. понимание значения таких понятий, как теория, эксперимент | Работа с учебником, выполнение заданий в тетради Заполнение таблицы | . | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>проблем , знание предмет а и задач химии, правил поведен ия в кабинет е, умение отличать тела от веществ. Приобре тение опыта использ ования различн ых методов изучени я веществ, умение объясня ть значени е химичес ких термино</p> | <p>, анализ и синтез; понимание значимости профессиона льной деятельност и химиков.</p> <p>Л. формиров ание ответственн ого отношения к учению, развитие и навыков самостоятел ьной работы с учебными пособиями, другими информацио нными ресурсами. формирован ие убежденност и в позитивной роли химии в жизни общества,</p> | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | в | понимание особенностей методов, применяемых в профессиональной деятельности и химиков. | | | | |
| Тема 1. Вещество и химические явления с позиций атомно-молекулярного учения. Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения (11 часов) | | | | | | | | |
| 2. | 1 Понятие «вещество» в физике и химии Физические и химические явления. | 1 | Умение описывать и характеризовать Физические и химические явления, наблюдать и сравнивать свойства веществ. дифференцировать физические и химические | М.овладение сведениями о сущности и особенностях физических и химических явлений, развитие способности к наблюдениям, систематизации информации, способности выделять наиболее | Работа с учебником, Проведение лабораторных опытов выполнение заданий в тетради Выполнение теста Тесты Задачник | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | кие явления. | | | | | |
| 3 | 2.Атомы. Молекулы. Химические элементы. Формы существования химических элементов. | 1 | Знание понятий «Атом». «Молекулы». «Химические элементы». «Изотопы» | М. Углубление представлений о материальном единстве мира, развитие и навыков самостоятельного приобретения новых знаний, самоорганизации учебной деятельности и поиска средств ее осуществления, тренировка памяти. Формирование и развитие компетентности в области | Работа с учебником п.5 Проведение лабораторных опытов выполнение заданий в тетради Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | | использования ИКТ. Л. Развитие готовности к самообразованию и решению творческих задач. Патриотическое воспитание на примере жизни и деятельности и русского ученого – химика К.Клауса и открытия им химического элемента рутения, названного в честь России. | | | | |
| 4 | 3. Простые и сложные вещества. | 1 | Умение сопоставлять простые и сложные , | М. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и | Моделирование молекул Работа с учебником п.6,7 Проведен | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | Закон постоянства состава веществ | | извлекать информацию их химической формулы | схемы для решения учебных и познавательных задач. Л. формирование ответственности отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | ие лабораторных опытов выполнение заданий в тетради Выполнение тестовых заданий | | | |
| 5 | 4.Атомно-молекулярное учение. Относитель | 1 | Умение различать понятия «Атом». «Молекула». «Химический | М. умение определять изученные понятия, обобщать, делать выводы. Л. воспитание: | Беседа. Работа с учебником п.8,9 Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|--|--|--|
| | ная атомная масса | | элемент», моделировать строение молекул, находить относительную атомную массу | патриотизма, уважения к Отечеству, гордости за отечественную науку. (М.В. Ломоносов. | | | | |
| 6 | 5. Относительная молекулярная массы Массовые доли элементов в соединениях. | 1 | Уметь вычислять Относительную молекулярную массу, массовые доли элементов в соединении. Развитие умений производить расчеты по | М. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, умение проводить вычисления. Л. формирование ответственного | Работа с учебником п.10 Решение задач Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | химическим формулам | отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| 7 | 6.Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева . | 1 | Понимание периодической системы как естественнонаучной классификации химических элементов. Умение пользоваться | М. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать | Работа с учебником п.12 Выполнение заданий к п.12 Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>периодической таблице й. Понимание структуры ПТ: периоды и группы, порядковый номер и относительная атомная масса</p> | <p>причинно-следственные связи и делать выводы. Л. воспитание: патриотизма, уважения к Отечеству, гордости за отечественную науку на примере жизни, деятельности и научного подвига Д.И. Менделеева.</p> | | | | |
| 8 | 7. Валентность химических элементов. Определите валентность и элемент | 1 | <p>Умение определять валентность химических элементов. Умение пользоваться ПСХЭ при</p> | <p>М. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии</p> | <p>Викторина Работа с учебником п.13 Выполнение заданий к п.13 Выполнение тестовых заданий</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|-----------------------------------|--|-------------------------------------|--|--|--|
| | нта по его положению в периодической системе. | | определении валентности элемента. | для классификации, устанавливая причинно-следственные связи и делать выводы. Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| 9 | 8. Составление формулы | 1 | Умение определять валентности | М. Умение определять понятия, создавать | Работа с учебником п.14 Выполнен | | | |

| | | | | | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Л по валентности. | | <p>ость химических элементов. Умение пользоваться ПСХЭ при определении валентности элемента, составлять формулы бинарных соединений по известной валентности</p> | <p>обобщения, устанавливая аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливая причинно-следственные связи и делать выводы. Л. сформированное ответственное отношение к учению, готовности и способности к саморазвитию и</p> | <p>ие заданий к п.14 Выполнение тестовых заданий</p> | | | |
|-------------------|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| 10 | 9.Количество вещества. Моль - единица количества вещества. | 1 | Умение вычислять молярную массу и определять связь между числом структурных единиц в веществе и количеством вещества, понимать состав простейших соединений по их | М.Умение самостоятельно ставить и формулировать новые задачи в обучении и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности и Л.формирование ответственного отношения к учению, готовности | Занимательные задания Работа с учебником п.15 Выполнение заданий к п.15 Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | химическим формулам, умение определять массу веществ а по известному количеству и количеству по известной массе | и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики. | | | | |
| 11 | 10. Обобщающий урок по теме: «Хим | 1 | Знание основных понятий темы. Умение сопоставлять | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>ические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения»</p> | | <p>простые и сложные, извлекать информацию их химической формулы. Уметь вычислять Относительную молекулярную массу, массовые доли элементов в соединении. Умение составлять формулу бинарного веществ</p> | | | | | |
|--|---|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|-------|--|--|--|
| | | | а по валентности и определять валентности | | | | | |
| 12 | 11. Контрольная работа № 1 по теме: «Химические элементы и вещества в свете атомно-молекулярного учения». | 1 | Знание основных понятий, изучаемых в данной теме. элемент ов. Умение пользоваться ПСХЭ при определении валентности элемента. Умение определять массу вещества по | М. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решения и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. овладение основами химической грамотности : Л. формирование ответственного | КР №1 | | | |

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | известно му количес тву и количес тво веществ а по известно й массе. | отношения к учению, готовности и способности к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | | |
| Тема 2. Химические реакции. Закон сохранения массы и энергии. (4 часов.) | | | | | | | | | |
| 13 | 1. Сущ ность химич еских реакц ий и призн аки их проте кания. Тепло вой эффек т реакц ии. | 1 | Понима ние сущност и химичес ких реакций, умение выявлят ь признак и химичес ких реакций , знание понятия | М. Умение самостоятел ьно ставить и формулиров ать новые задачи в обучении и познаватель ной деятельност и, развивать мотивы и интересы своей познаватель ной деятельност | Работа с учебнико м п.17 Выполнен ие заданий к п.17 Выполнен ие тестовых заданий Выполнен ие лаборатор ных опытов | | | | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| | | | «тепловой эффект химической реакции» | и Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| 14 | 2. Типы химических реакций | 1 | Умение классифицировать химические реакции по выбранному признаку | М. Умение составлять классификационные и сравнительные таблицы и схемы, опорные конспекты. Умение определять понятия. Создавать обобщения, | Работа с учебником п.20 Выполнение лабораторных опытов заданий задачника вып. тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>устанавливать аналогии, классифицировать.</p> <p>Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> | | | | |
| 15 | 3. Закон сохранения массы и энергии. Уравнения | 1 | Умение находить массу одного из исходных веществ или продукт | М. Развитие способности самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернатив | Работа с учебником п.18 Выполнение заданий к п.18 | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|--|--|
| | химических реакций. | | а реакции, используя Закон сохранения массы веществ в химических реакциях, умение составлять простые уравнения химических реакций | ные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Л. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, гордости за российскую науку на примере М.В. Ломоносова | | | | |
| 16 | 4.Решение задач: расчеты по химическим уравн | 1 | умение составлять простые уравнения химических | М. Развитие способности самостоятельно планировать пути достижения целей, в том | Моделирование Работа с учебником п.18 Выполнение | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|--|--|--|
| | ениям . | | реакций | числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. | заданий задачника | | | |
| Тема 3. Методы изучения химии. (2 часа) | | | | | | | | |
| 17 | 1.Методы химии : наблюдение, описание, измерение, эксперимент | 1 | Формирование понятия метод, понимание особенностей методов химии в сравнении с общенаучными. | Л. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки, учитывающего особенности химического знания . М. Умение самостоятел | Составление, таблицы. Схемы Выполнение заданий к п.21 Решение расчетных задач | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | | бно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в обучении и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. | | | | |
| 18 | 2.Химический язык. Понятие об индикаторах | 1 | Понимание химического языка, умение переводить информацию из одной | М.умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать | Работа с учебником п.22 Выполнение лабораторных опытов, выполнение заданий задачника | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|--|--|
| | | | <p>формы представления в другую. Способность предсказывать окраску индикаторов в различных средах. Умение идентифицировать вещества с помощью индикаторов.</p> | <p>основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникам</p> | <p>выполнение тестовых заданий</p> | | |
|--|--|--|--|--|------------------------------------|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | <p>и; работать индивидуально и в группе. Л.формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|--|--|--|

Вещества в окружающей нас природе и технике (4ч.).

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|
| 19 | 1.Чистые вещества и смеси веществ. | 1 | Знание способов разделения различных смесей. Умение разделять смеси. | М.умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; Л. | Самостоятельная работа с учебником п.23 Выполнение лабораторных опытов, Составление таблицы. Выполнение заданий задачника Выполнение тестовых заданий | | | |
|----|------------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> | | | | |
| 20 | <p>2.Понятие о растворах. Растворимость веществ</p> | 1 | <p>Знание понятий растворов и растворимость.</p> | <p>М: Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, умение проводить вычисления.</p> | <p>Выполнение лабораторных опытов, по инструкции. Составление отчета о практической работе</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | | <p>Л.формирование целостного мировоззрения соответствующего современному уровню развития науки, развитие познавательной активности;</p> | | | | |
| 21 | 3. Способы выражения концентрации растворов. | 1 | <p>Умение вычислить концентрацию раствора в. (массовую долю растворенного вещества) по массе растворенного</p> | <p>М.умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять</p> | <p>Самостоятельная работа с учебником п.25 Решение заданий задачника п.3.2 Выполнение тестовых заданий</p> | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | <p>веществ а и объему или массе раствор ителя.</p> | <p>способы дей ствий в рамках предложенн ых условий и требований, корректиров ать свои действия в соответстви и с изменяющей ся ситуацией.</p> <p>Л.формиров ание ответственн ого отношения к учебе, готовности и способности обучающихс я к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | познанию, о сознанному выбору и построению дальнейшей индивидуаль ной траектории образования. | | | | |
| 22 | 4.Реш ение расчет ных задач | 1 | Умение вычисля ть концент рацию растворо в. (массову ю долю растворе нного веществ а) по массе растворе нного веществ а и объему или массе раствор ителя. | М.умение соотносить свои действия с планируемы ми результатам и, осуществлят ь контроль своей деятельност и в процессе достижения результата, определять способы дей ствий в рамках предложенн ых условий и требований, корректиров | Самостоя тельная работа с учебнико м п.25 Решение заданий задачника п.3.2 Выполнен ие тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | | <p>ать свои действия в соответствии и с изменяющейся ситуацией.</p> <p>Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, о сознательному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории</p> | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | | образования. | | | | |
| Понятие о газах. Воздух. Кислород. Горение (6ч.). | | | | | | | | |
| 23 | 1. Закон Гей- Люсса ка и Авога дро. Решен ие задач. | 1 | Умение применя ть газовые законы Гей- Люссака и Авогадр о, при проведе нии химичес ких расчетов . Умение определ ять соотнош ение объемов газов и их смесей в химичес ких реакция х, находит ь относит | М. Умение самостоятел ьно определять цели своего обучения, ставить и формулиров ать новые задачи в обучении и познаватель ной деятельност и, развивать мотивы и интересы своей познаватель ной деятельност и; умение самостоятел ьно планировать пути дости жения целей, в том числе альтернатив | работа с учебнико м п.26 Решение заданий задачника п.4.1 Выполнен ие тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| | | | ельную плотность газов по значениям их молекулярных масс, рассчитывать относительные молекулярные массы газообразных веществ по значениям их относительной плотности. | ные, осознанно выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению | | | | |
| 24 | 2.Воздух - смесь газов. Относитель | 1 | Знание состава воздуха, понятий «относит | М. умение соотносить свои действия с планируемыми | Просмотр фильма «Состав воздуха» Работа с учебником | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>ная плотн ость газов</p> | | <p>ельная плотнос ть газов», « средняя относит ельная молекул ярная масса», умение использ овать информа цию о составе воздуха и относит ельной плотнос ти газов для решения задач</p> | <p>результатам и, осуществлят ь контроль своей деятельност и в процессе достижения результата, определять способы дей ствий в рамках предложенн ых условий и требований, корректиров ать свои действия в соответстви и с изменяющей ся ситуацией; Л. формиров ание основ экологическ ой культуры соответству ющей современно му уровню экологическ</p> | <p>м п.27 Выполнен ие тестовых заданий</p> | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | | ого мышления, развитие опыта экологической и ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях. | | | | |
| 25 | 3.Кислород – химический элемент и простое вещество. Получение кислорода в лабор | 1 | Знания о кислороде как о химическом элементе и простом веществе, о методах получения кислорода в | М. умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее | Демонстрация презентации Работа с учебником п.28. Работа с диаграммами Выполнение | | | |

| | | | | | | | | |
|--|------------|--|------------------|--|-------------------|--|--|--|
| | атори и | | лаборат ории. | решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; Л. Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | заданий в тетради | | | |
|--|------------|--|------------------|--|-------------------|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|--|--|
| 26 | 4.Химические свойства и применение кислорода. | 1 | Знание химических свойств кислорода, особенностей горения веществ на воздухе и в чистом кислороде. | <p>М.Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать новые задачи в обучении и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;</p> <p>Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся</p> | <p>Работа с учебником п.29. Выполнение заданий в тетради</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p> | | | |
|----|---|---|--|--|---|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | | саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению | | | | |
| 27 | 5.Обо бщая щий урок. Решен ие расчет ных задач на основ ании газов ых закон ов. | 1 | Умение определ ять соотнош ение объемов газов и их смесей в химичес ких реакция х, находит ь относит ельную плотнос ть газов по значени ям их молекул ярных масс, рассчит | М.Умение самостоятел ьно определять цели своего обучения, ставить и формулиров ать новые задачи в обучении и познаватель ной деятельност и, развивать мотивы и интересы своей познаватель ной деятельност и; умение самостоятел ьно планировать | Решение заданий задачника п.4.1 Выполнен ие тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>ывать относит ельные молекул ярные массы газообра зных веществ по значени ю их относит ельной плотнос ти.</p> | <p>пути дости жения целей, в том числе альтернатив ные, осозна нно выбирать э ффективные способы решения учебных и познаватель ных задач.</p> <p>Л.формиров ание ответственн ого отношения к учебе, готовности и способности обучающихс я к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению</p> | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|--|--|
| 28 | 6.Контрольная работа № 2 по темам: «Вещества в окружающей нас природе и технике» и «Воздух. Кислород. Горение». | 1 | Знание понятий «чистое вещество», «смеси», «растворы». Знание методов очистки веществ и разделение смеси, свойств кислорода, методов его получения, применения. Знание состава воздуха умение решать задачи с использо- | М. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе | Выполнение заданий контрольной работы Оформление контрольной работы | | | |
|----|---|---|---|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|---|--|--|--|--|--|
| | | | ованием газовых законов, химических формул, уравнений и понятия «массовая доля растворенного вещества» | мотивации к обучению | | | | | |
| Основные классы неорганических соединений (11ч). | | | | | | | | | |
| 29 | 1.Оксиды: состав, номенклатура, классификация. | 1 | Знание оксидов, их классификации и физических свойств, умение отличать оксиды от других неорганических | М. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять | Демонстрация презентации Работа с учебником п.30. Выполнение лабораторного опыта . Выполнение заданий в | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|
| | | | соединений | способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; Л. формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению | тетради Выполнение тестовых заданий | | | |
|--|--|--|------------|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|---|--|--|--|
| 30 | 2.Основани я – гидрокси ды основ ных оксид ов. | 1 | Знание понятие «гидрок сиды» кислоты и основан ия, знание строени я и свойств основан ий, их классиф икации. Умение составля ть название основан ий. Умение исследо вать свойства изучаем ых веществ, выявлят ь физичес кие | М.владение основами самоконтрол я, самооценки, принятия решений и осуществлен ия осознанного выбора в учебной и познаватель ной деятельност и; Л. формирован ие ответственн ого отношения к учебе, готовности и способности обучающихс я к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к | Работа с учебнико м п.31. Выполнен ие лаборатор ных опытов. Выполнен ие заданий в тетради Выполнен ие тестовых заданий | | | |
|----|--|---|---|---|---|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|--|---|--|--|--|
| | | | свойства изучаемых веществ. Формирование умения пользоваться таблицей растворимости. | обучению | | | | |
| 31 | 3.Кислоты: состав и номенклатура | 1 | знать строение физические свойства и названия наиболее важных кислот, их классификация | М. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно- | Работа с учебником п.32. Выполнение лабораторных опытов. Выполнение заданий в тетради. Выполнение тестовых заданий. | | | |

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | <p>следственные связи, делать умозаключения и выводы.</p> <p>Л. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.</p> | | | | |
| 32 | 4.Соли: состав и номенклатура | 1 | Знания о солях, их строении, физических свойствах | М. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, делать выводы из результатов | Работа с учебником п.33. Работа с таблицей растворимости Работа по алгоритму «Составление солей» Выполнение | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | химических опытов. Л. формирование ответственности к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению | заданий в тетради. Выполнение тестовых заданий. | | | |
| 33 | 5.Химические свойства оксидов. | 1 | Знание реакций оксидов с водой, кислотных оксидов с основными, кислотных оксидов с | М. умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: | Работа с учебником п.34. Выполнение заданий в тетради. Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>основаниями, основными оксидов с кислотами. Умение писать уравнения реакций</p> | <p>находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;</p> <p>Л. формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к</p> | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|------------------------------|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | | обучению | | | | |
| 34 | 6.Химические свойства кислот | 1 | | умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; Л. формирование ответственн | Работа с учебником п.35 Выполнение Лабораторных опытов, заданий в тетради. Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | ого отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению | | | | |
| 35 | 7. Получение и химические свойства щелочей. | 1 | Знание реакций щелочей с кислотными оксидами, кислотами, солями, методов получения щелочей | М. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей | Работа с учебником п.37 Выполнение Лабораторных опытов, заданий в тетради. Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|--|---|--|-------------------------|---|--|--|
| | | | | <p>познавательной деятельностью и Л. формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> | | | | |
| 36 | 8. Получение и химические свойства нерастворимых | | Знание химических свойств нерастворимых, а также амфотерных гидрокс | М. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые | Работа с учебником п.37 | Выполнение Лабораторных опытов, заданий в | | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--------|--|--------------------------------------|--|--|--|
| | оснований. Амфотерные гидроксиды | | идов. | задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности и Л. формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | тетради. Выполнение тестовых заданий | | | |
| 36 | 9.Хим | 1 | Знание | М.умение | Работа с | | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|--|--|
| <p>ическ ие свойс тва солей. Класс ифика ция и генети ческая связь неорг аниче ских соеди нений</p> | | | <p>реакций солей. Формир ование умений составля ть уравнен ия химичес ких реакций. Умение составля ть генетиче ские ряды и записыв ать соответс твующи е уравнен ия реакций</p> | <p>самостоятел ьно планировать пути дости жения целей, в том числе альтернатив ные, осозна нно выбирать на иболее эффективны е способы решения учебных и познаватель ных задач. Л. формирован ие ответственн ого отношения к учебе, готовности и способности обучающихс я к саморазвити ю и самообразов анию на</p> | <p>учебнико м п.38 Выполнен ие Лаборато рных опытов, заданий в тетради. Выполнен ие тестовых заданий</p> | | | |
|---|--|--|---|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|--|---|---------------------------------------|--|--|--|
| | | | | основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 37 | 10.Обобщающий урок по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 | Умение классифицировать изучаемые вещества, составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей; записывать уравнения химических реакций, решать задачи, устанавливать генетиче | М: умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющей | Выполнение заданий карточки, задачник | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | скую связь между классам и неорганических веществ | ся ситуацией; Л: формирован ие ответственн ого отношения к учебе, готовности и способности обучающихс я к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 38 | 11 Контр ольна я работ а №3 по теме: «Осно вные класс ы | 1 | Знания и умения по теме «Основ ные классы неорганических соедине ний». | М. Умение оценивать правильност ь выполнения учебной задачи, собственные возможност и ее решения Л. | Выполнен ий заданий контроль ной работы | | | |

| | | | | | | | | |
|---|---|----------|--|---|---|--|--|--|
| | неорганических соединений». | | | формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| Модуль «Практические работы» (5 часов) | | | | | | | | |
| 39 | 1.Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным оборудованием | 1 | Овладение навыками и безопасного обращения с веществами, используемыми в | М: Развитие навыков самоорганизации учебной деятельности, поиска средств ее осуществления, понимание особенностей труда персонала | Выполнение практической работы в соответствии с инструкцией. Отчет о выполнении практической | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|--|--|--|
| | ием» | | повседн евной жизни, знание лаборат орного оборудо вания и химичес кой посуды, правил поведен ия и техники безопасн ости в кабинет е химии | химической лаборатории Л. Развитие умений управлять своей познаватель ной деятельност ью, оценивать ситуацию и оперативно принимать решение, находить адекватные способы взаимодейст вия с одноклассни ками во время учебной деятельност и | кой работы | | | |
| 40 | 2.Пра ктиче ская работ а №2 «Очис тка | 1 | Знание методов очистки веществ. Умение разделят ь смеси. | М. Умения делать выводы из результатов проведенны х химических | Выполнен ие лаборатор ных опытов, Составле | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|--|
| <p>веществ» Практическая работа №3 «Растворимость веществ»</p> | | <p>Проводить очистку веществ отстаиванием, фильтрованием, выпариванием. Умение описывать свойства веществ и смесей в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Умение сравнивать чистые вещества и смеси, определять</p> | <p>опытов, составлять классификационные схемы, применять символические средства наглядности Л. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, деятельности;</p> | <p>ние отчета о практической работе</p> | | | |
|--|--|---|---|---|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | растворимость веществ | | | | | |
| 41 | 3.Практическая работа № 4 «Приготовление растворов с заданной концентрацией». | 1 | Уметь вычислять массу, объем, количество, растворе вещества и растворителя по определенной концентрации раствора, приготовить растворы заданной концентрации. | М. умение организовать свою работу, планировать деятельность, осуществлять учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникам и, работать индивидуально и в паре Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвити | Выполнение лабораторных опытов, по инструкции. Составление отчета о практической работе | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|--|---|--|--|--|
| | | | | ю и самообразованию на основе мотивации к обучению | | | | |
| 42 | 4.Практическая работа №5. «Получение кислорода и изучение его свойств». | 1 | Умение наблюдать превращения изучаемых веществ, описывать свойства веществ, применять полученные знания при проведении химического эксперимента, приобретение | М. умение решать исследовательским путем поставленную проблему Л.формирование ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению | Выполнение лабораторных опытов, по инструкции. Составление отчета о практической работе | | | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------|---|---|------------------------------------|-------------------------------|--|--|--|
| | | | <p>опыта использования различных методов изучения веществ: наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;</p> | | | | | |
| 43 | 5.Практическая | 1 | Умение наблюдать | М. умение решать исследовательские | Выполнение лабораторных работ | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | <p>работ а № 6 «. Иссле дован ие свойс त्व оксид ов, кисло т, основ аний».</p> | | <p>превращ ения изучаем ых веществ, описыва ть свойства веществ в ходе демонст рационн ого и лаборат орного экспери мента, применя ть получен ные знания при проведе нии химичес кого экспери мента.</p> | <p>льским путем поставленну ю проблему. Л.формиров ание целостного мировоззрен ия, соответству ющего современно му уровню развития науки; Л. формирован ие ответственн ого отношения к учению, готовности и способности к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и</p> | <p>ных опытов по инструкц ии. Составле ние отчета о практичес кой работе</p> | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | познанию | | | | |
|--|---|---|--|---|---|--|--|--|
| Вещества и химические реакции в свете электронной теории. Строение атома. (3ч). | | | | | | | | |
| 44 | 1.Стр оение атома. Ядро (прото ны, нейтр оны). | 1 | Знание состава атома и умение моделир овать его строени е. Развитие понятия о химичес ком элемент е на основе строени я атома. | М. умение опре делять понятия, создавать обобщения, устанавлива ть аналогии, классифици ровать, сам остоятельно выбирать основания и критерии для классификац ии, устанавлива ть причинно- следственны е связи, делать выводы; умение создавать, применять и преобразовы вать знаки и символы, модели и схемы для | Работа с учебнико м п.39 заданий в тетради. | | | |

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|
| | | | | <p>решения учебных и познавательных задач; Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию</p> | | | | |
| 45 | 2.Изотопы. Химические элементы | 1 | Развитие понятия о химическом элементе на основе строения атома. | М. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и | Работа с учебником п.39 заданий в тетради | | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------------|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | Формирование понятия «изотопы» | познавательных задач Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| 46 | 3. Строевые электронных оболочек. | 1 | Умение определять понятия «химический элемент», порядковый номер», | М. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуал | Работа с учебником п.40 заданий в тетради Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>«массовое число», «изотоп», «электронная оболочка», «электронный слой». Умение использовать сведения о строении и атома для успешно го решения познавательных задач</p> | <p>бно и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач</p> <p>Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и</p> | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|---|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| Периодический закон и периодическая система элементов Д.И.Менделеева (5ч.). | | | | | | | | |
| 47 | 1.Свойства химических элементов и их периодические изменения. | 1 | Умение делать умозаключения о характере изменения свойств химических элементов с увеличением заряда атомных ядер. | М.умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникам и; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учёта мнений, | Работа с учебником п.41 заданий в тетради Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, Л. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | | , уважения к Отечеству. | | | | |
| 48 | 2.Периодический закон | 1 | Структурирование материала о жизни и деятельности Д.И. Менделеева, об утверждении учения о периодичности. | М.умение о пределять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы; Л.воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма . | Работа с учебником п.42 заданий в тетради Выполнение тестовых заданий | | | |
| 49 | 3.Периодическая система в свете строения | 1 | Умение описывать и характеризовать структурные таблицы | М.умение о пределять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифици | Работа с учебником п.42 заданий в тетради Выполнение тестовых | | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| | атома. | | « Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», различать периоды, группы, главные и побочные подгруппы. | ровать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, формулировать выводы; Л.воспитание российской гражданской идентичности : патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России. | заданий | | | |
| 50 | 4.Характеристика химических | 1 | Умение классифицировать изученные | М. умение организовать учебное сотрудничество и совместную | Работа с учебником п.43 заданий в тетради Выполнен | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|
| | <p>элементов по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева.</p> | | <p>химические элементы и их соединения, сравнить свойства веществ, принадлежащих к разным классам, химические элементы разных групп. Умение характеризовать х.э. по положению в ПСХЭ Д.И.Менделеева.</p> | <p>деятельность с учителем и сверстникам и; работать индивидуально и в группе: находить общее решение на основе согласования позиций и учёта мнений, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к</p> | <p>ие заданий по алгоритму.</p> | | | |
|--|--|--|--|--|---------------------------------|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|---|--|--|--|
| | | | | саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 51 | 5.В ыпо лне ние упр ажн ени й и реш ени е зада ч. | 1 | Умение сравнив ать свойства веществ, принадл ежащих к разным классам, химичес кие элемент ы разных групп. Умение характер изовать х.э. по положен ию в ПСХЭ Д.И.Мен | М. умение организовыв ать учебное сотрудничес тво и совместную деятельност ь с учителем и сверстникам и; работать индивидуал ьно и в группе: находить общее решение на основе согласовани я позиций и учёта мнений, формулиров ать, | Работа индивиду ально и в группах по заданию учителя. | | | |

| | | | | | | | | |
|---------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|--|--|--|
| | | | делева. | аргументировать и отстаивать свое мнение. Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| Строение вещества (6ч.). | | | | | | | | |
| 52 | 1.Химическая связь и ее виды | 1 | Понимание роли химической связи в образовании молекул простых | М.умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя | Работа с учебником п.44 заданий в тетради | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | <p>веществ. Умение определ ять вид химичес кой связи</p> | <p>новые задачи в учёбе и познаватель ной деятельност и, развивать мотивы и интересы своей познаватель ной деятельност и Л. формирован ие ответственн ого отношения к учению, готовности и способности к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и познанию</p> | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|
| 53 | 2.Ковалентная связь и её виды. | 1 | Понимание роли химической связи в образовании молекул простых веществ. Умение определять вид ковалентной связи, знание ее характеристик | умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регулирования своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; М.умение самостоятельно определять цели своего | Эвристическая беседа. Работа с учебником п.44,45 заданий в тетради | | | |
|----|--------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>обучения, ставить и формулиров ать для себя новые задачи в учёбе и познаватель ной деятельност и, развивать мотивы и интересы своей познаватель ной деятельност и Л. формирован ие ответственн ого отношения к учению, готовности и способности к саморазвити ю и самообразов анию на</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | основе мотивации к обучению и познанию | | | | |
| 54 | 3.Ион ная связь | 1 | Понима ние механиз ма образова ния ионной связи, Умение характер изовать ионную связь, отличать ее от других видов химичес кой связи. | М.умение самостоятел ьно определять цели своего обучения, ставить и формулиров ать для себя новые задачи в учёбе и познаватель ной деятельност и, развивать мотивы и интересы своей познаватель ной деятельност и Л. формирован ие ответственн ого отношения к | Эвристич еская беседа. Работа с учебнико м п.46 Выполнен ие заданий в тетради | | | |

| | | | | | | | | |
|----|-----------------------|---|---|--|---|--|--|--|
| | | | | учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 55 | 4. Степень окисления. | 1 | Умение определять степень окисления, составлять формулы сложных веществ по степени окисления. | М. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенн | Работа с учебником п.47 Выполнение заданий в тетради | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---------------|---|-------------------|--|-------------------------|--|--|--|
| | | | | <p>ых условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;</p> <p>Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.</p> | | | | |
| 56 | 5.Определение | 1 | Умение определять | М. умение соотносить свои | Работа с учебником п.47 | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------------|--|--|--|
| | степени окисления и составление формул | | степень окисления, составление формулы сложных веществ по степени окисления. | действия с планируемыми результатами, осуществляют контроль своей деятельности и в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; Л. формирование ответственного | Выполнение заданий в тетради | | | |
|--|--|--|--|--|------------------------------|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|-------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| | | | | отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 57 | 6.Кристаллическое строение вещества | 1 | Умение разграничивать понятия «химическая связь», «кристаллическая решетка», обобщать понятия, моделировать строение | М: владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности. Л: формирование | Работа с учебников, выполнение заданий в рабочей тетради | | | |

| | | | | | | | | | |
|--|--|---|--|---|------------------------------|--|--|--|--|
| | | | вещества с ковалентной и ионной связью | ответственного отношения к учебе, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | | |
| Химические реакции в свете электронной теории. (5ч.). | | | | | | | | | |
| 58 | 1. Реакции, протекающие с изменением и без изменения степени окисления | 1 | Умение распознавать Окислительно-восстановительные реакции и не окислительно-восстановительные реакции | умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, | Выполнение заданий в тетради | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|
| | | | | <p>устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;</p> <p>Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе</p> | | | | |
|--|--|--|--|---|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|----|--|---|---|---|--|--|--|--|
| | | | | мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 59 | 2. Окислительно-восстановительные реакции. | 1 | Умение обобщать понятия окислитель, восстановитель, окисление, восстановление. Умение распознавать Окислительно-восстановительные реакции и не окислительно-восстановительные реакции | умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по | Работа с учебником п.49 Выполнение заданий в тетради Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|--|---|--|--|--|--|
| | | | | аналогии) и делать выводы; Л. формирован ие ответственн ого отношения к учению, готовности и способности к саморазвити ю и самообразов анию на основе мотивации к обучению и познанию. | | | | |
| 60 | 3.Расс танов ка коэфф ициен тов в ОВР метод ом электр онног | 1 | Умение определ ять степень окислен ия в сложны х веществ ах по степени | М. умение создавать, применять и преобразовы вать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и | Работа с учебнико м п.50 Смыслово е чтение Выполнен ие заданий в тетради | | | |

| | | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| | о баланса. | | окисления. Расставлять коэффициенты методом электронного баланса | познавательных задач; смысловое чтение; Л. формирование ответственности к отношению к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Выполнение заданий в задачника п.7.1, 7.2 Выполнение тестовых заданий | | | |
| 61 | 4.Обобщение знаний по темам 7-10 | 1 | Знания об особенностях строения атомов химических элементов в | умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникам | Выполнение заданий в задачника п.7.1, 7.2 Выполнение тестовых заданий | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|---|-------------------------------|--|--|
| | | | <p>зависимости от положения в периодической системе. Умение определять степень окисления в сложных веществах . Расставлять коэффициенты в окислительно-восстановительных реакциях методом электронного баланса</p> | <p>и; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение; умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и</p> | <p>Составление кроссворда</p> | | |
|--|--|--|--|---|-------------------------------|--|--|

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | <p>потребности; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и</p> | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | | |
|-------|---|---|-------------------------------|--|--|--|--|--|
| | | | | познанию. | | | | |
| 62 | 5. Контрольная работа №4 «Строение атома ПЗ, ПСХЭ, строение вещества» | 1 | Знания и умения по темам 7-10 | М: умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию. | Выполнен ий заданий контрольной работы | | | |
| 64-68 | Повторение | 5 | Выполнение | умение организовыв | | | | |

| | | | | | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|--|--|
| | и обобщение изученного материала | | упражнения и решение задач по различным темам за курс 8 класса | ать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстникам и; работать индивидуально и в группе: Л. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию | | | | |
|--|---|--|---|---|--|--|--|--|

