

**ЦЕНТРАЛЬНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ №1950**



«СОГЛАСОВАНО»
Заместитель директора по УВР

Морозова Е.Н.
«__» сентября 2015 г.

«РАССМОТРЕНО»
на заседании М/О учителей _____

Протокол № ____ от
«__» августа 2015 г.

**Тематическое планирование по химии
на 2015-2016 учебного года
(1.09.15-30.05.16.)**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ХИМИИ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по химии для основной общеобразовательной школы составлены с учетом требований стандарта и обязательного минимума содержания биологического образования, определяемых целью и задачами биологической подготовки школьников.

Программа разработана на примерной программы по химии среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и авторской программы Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Программа курса химии для 8 – 11 классов общеобразовательных учреждений», допущенной Департаментом общего среднего образования Министерства образования Российской Федерации к учебнику авторов Г.Е.Рудзитиса и Ф.Г.Фельдмана «Химия 8 класс»

Изучение химии должно способствовать формированию у учащихся научной картины мира, их интеллектуальному развитию, воспитанию нравственности, готовности к труду.

Изучение химии направлено на достижение следующих целей:

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

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, несложных экспериментов и описание их результатов; использование для решения познавательных задач различных источников

информации; соблюдение норм и правил поведения в химических лабораториях, в окружающей среде, а также правил здорового образа жизни.

2.2.2.12. Химия

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры.

Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса.

Программа включает в себя основы неорганической и органической химии. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся.

В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов.

Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории.

Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе.

Изучение предмета «Химия» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: «Биология», «География», «История», «Литература», «Математика», «Основы безопасности жизнедеятельности», «Русский язык», «Физика», «Экология».

Первоначальные химические понятия

Предмет химии. Тела и вещества. Основные методы познания: наблюдение, измерение, эксперимент. Физические и химические явления. Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей. Атом. Молекула. Химический элемент. Знаки химических элементов. Простые и сложные вещества. Валентность. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Индексы. Относительная атомная и молекулярная массы. Массовая доля химического элемента в соединении. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Коэффициенты. Условия и признаки протекания химических реакций. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

Кислород. Водород

Кислород – химический элемент и простое вещество. Озон. Состав воздуха. Физические и химические свойства кислорода. Получение и применение кислорода. Тепловой эффект химических реакций. Понятие об экзо- и эндотермических реакциях. Водород – химический элемент и простое вещество. Физические и химические свойства водорода. Получение водорода в лаборатории. Получение водорода в промышленности. Применение водорода. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород). Объемные отношения газов при химических реакциях.

Вода. Растворы

Вода в природе. Круговорот воды в природе. Физические и химические свойства воды. Растворы. Растворимость веществ в воде. Концентрация растворов. Массовая доля растворенного вещества в растворе.

Основные классы неорганических соединений

Оксиды. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оксидов. Химические свойства оксидов. Получение и применение оксидов. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические свойства оснований. Получение оснований. Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические свойства кислот. Получение и применение кислот. Химические свойства кислот. Индикаторы. Изменение окраски индикаторов в различных средах. Соли. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Получение и применение солей. Химические свойства солей. Генетическая связь между классами неорганических соединений. Проблема безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Токсичные, горючие и взрывоопасные вещества. Бытовая химическая грамотность.

Строение атома. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева

Строение атома: ядро, энергетический уровень. Состав ядра атома: протоны, нейтроны. Изотопы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номера группы и периода периодической системы. Строение энергетических уровней атомов первых 20 химических элементов периодической системы Д.И. Менделеева. Закономерности изменения свойств атомов химических элементов и их соединений на основе положения в периодической системе Д.И. Менделеева и строения атома. Значение Периодического закона Д.И. Менделеева.

Строение веществ. Химическая связь

Электроотрицательность атомов химических элементов. Ковалентная химическая связь: неполярная и полярная. Понятие о водородной связи и ее влиянии на физические свойства веществ на примере воды. Ионная связь. Металлическая связь. Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки.

Химические реакции

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химической реакции. Понятие о катализаторе. Классификация химических реакций по различным признакам: числу и составу исходных и полученных веществ; изменению степеней окисления атомов химических элементов; поглощению или выделению энергии. Электролитическая диссоциация. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. Реакции ионного обмена. Условия протекания реакций ионного обмена. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Степень окисления. Определение степени окисления атомов химических элементов в соединениях. Окислитель. Восстановитель. Сущность окислительно-восстановительных реакций.

Неметаллы IV – VII групп и их соединения

Положение неметаллов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Общие свойства неметаллов. Галогены: физические и химические свойства. Соединения галогенов: хлороводород, хлороводородная кислота и ее соли. Сера: физические и химические свойства. Соединения серы: сероводород, сульфиды, оксиды серы. Серная, сернистая и сероводородная кислоты и их соли. Азот: физические и химические свойства. Аммиак. Соли аммония. Оксиды азота. Азотная кислота и ее соли. Фосфор: физические и химические свойства. Соединения фосфора: оксид фосфора (V), ортофосфорная кислота и ее соли. Углерод: физические и химические свойства. Аллотропия углерода: алмаз, графит, карбин, фуллерены. Соединения углерода: оксиды углерода (II) и (IV), угольная кислота и ее соли. Кремний и его соединения.

Металлы и их соединения

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлы в природе и общие способы их получения. Общие физические свойства металлов. Общие химические свойства металлов: реакции с неметаллами, кислотами, солями. Электрохимический ряд напряжений металлов. Щелочные металлы и их соединения. Щелочноземельные металлы и их соединения. Алюминий. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия. Железо. Соединения железа и их свойства: оксиды, гидроксиды и соли железа (II и III).

Первоначальные сведения об органических веществах

Первоначальные сведения о строении органических веществ. Углеводороды: метан, этан, этилен. Источники углеводородов: природный газ, нефть, уголь. Кислородсодержащие соединения: спирты (метанол, этанол, глицерин), карбоновые кислоты (уксусная кислота, аминокислота, стеариновая и олеиновая кислоты). Биологически важные вещества: жиры, глюкоза, белки. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия.

Типы расчетных задач:

1. Вычисление массовой доли химического элемента по формуле соединения.
Установление простейшей формулы вещества по массовым долям химических элементов.
2. Вычисления по химическим уравнениям количества, объема, массы вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции.
3. Расчет массовой доли растворенного вещества в растворе.

Примерные темы практических работ:

1. Лабораторное оборудование и приемы обращения с ним. Правила безопасной работы в химической лаборатории.
2. Очистка загрязненной поваренной соли.
3. Признаки протекания химических реакций.
4. Получение кислорода и изучение его свойств.
5. Получение водорода и изучение его свойств.
6. Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества.
7. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».
8. Реакции ионного обмена.
9. Качественные реакции на ионы в растворе.
10. Получение аммиака и изучение его свойств.

11. Получение углекислого газа и изучение его свойств.
12. Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV – VII групп и их соединений».
13. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ХИМИИ

Изучение химии в основной школе даёт возможность достичь следующих результатов в направлении личностного развития:

- 1) формирование чувства гордости за российскую химическую науку;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;
- 3) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- б) формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- 7) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- 8) развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнёрами 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.).

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- 2) умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств достижения этих целей, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;
- 3) понимание проблемы, умение ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определения понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- 4) формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментальной основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
- 5) умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), умение свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
- 6) умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
- 7) умение организовать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
- 8) умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- 9) формирование умения самостоятельно и аргументировано оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определённой сложности;
- 10) умение работать в группе — эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнёра, формулировать и аргументировать своё мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать её с позицией партнёров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликт на основе учёта интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения

конфликтов.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- 1) осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, компонента общей культуры и практической деятельности человека, в условиях возрастающей «химизации» многих сфер жизни современного общества; осознание химических превращений неорганических и органических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- 2) 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;
- 3) формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии на уровне, доступном подросткам;
- 4) формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире атомов и молекул, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также обусловленность применения веществ особенностями их свойств;
- 5) приобретение опыта применения химических методов изучения веществ и их превращений: наблюдение за свойствами веществ, условиями протекания химических реакций; проведение опытов и несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- б) умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- 7) овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- 8) создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

МЕСТО КУРСА ХИМИИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Особенность курса химии состоит в том, что для его освоения школьники должны обладать не только определённым запасом предварительных естественно-научных знаний, но и достаточно хорошо развитым абстрактным мышлением. Это является главной причиной того, что в учебном плане этот предмет появляется последним в ряду естественно-научных дисциплин.

Учебный план на изучение химии в основной школе отводит 2 учебных часа в неделю в течение двух лет — в 8 и 9 классах: всего 140 учебных занятий. Распределение времени по темам программы дано ориентировочно. Учитель может изменять его в пределах годовой суммы часов.

1.2.5.12. Химия

Выпускник научится:

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

вычислять массовую долю химического элемента по формуле соединения;
вычислять количество, объем или массу вещества по количеству, объему, массе реагентов или продуктов реакции;
характеризовать физические и химические свойства простых веществ: кислорода и водорода;
получать, собирать кислород и водород;
распознавать опытным путем газообразные вещества: кислород, водород;
раскрывать смысл закона Авогадро;
раскрывать смысл понятий «тепловой эффект реакции», «молярный объем»;
характеризовать физические и химические свойства воды;
раскрывать смысл понятия «раствор»;
вычислять массовую долю растворенного вещества в растворе;
приготавливать растворы с определенной массовой долей растворенного вещества;
называть соединения изученных классов неорганических веществ;
характеризовать физические и химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований, солей;
определять принадлежность веществ к определенному классу соединений;
составлять формулы неорганических соединений изученных классов;
проводить опыты, подтверждающие химические свойства изученных классов неорганических веществ;
распознавать опытным путем растворы кислот и щелочей по изменению окраски индикатора;
характеризовать взаимосвязь между классами неорганических соединений;
раскрывать смысл Периодического закона Д.И. Менделеева;
объяснять физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода в периодической системе Д.И. Менделеева;
объяснять закономерности изменения строения атомов, свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп;
характеризовать химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов;
составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И. Менделеева;
раскрывать смысл понятий: «химическая связь», «электроотрицательность»;

характеризовать зависимость физических свойств веществ от типа кристаллической решетки;
определять вид химической связи в неорганических соединениях;
изображать схемы строения молекул веществ, образованных разными видами химических связей;
раскрывать смысл понятий «ион», «катион», «анион», «электролиты», «неэлектролиты», «электролитическая диссоциация», «окислитель», «степень окисления» «восстановитель», «окисление», «восстановление»;
определять степень окисления атома элемента в соединении;
раскрывать смысл теории электролитической диссоциации;
составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей, солей;
объяснять сущность процесса электролитической диссоциации и реакций ионного обмена;
составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакции обмена;
определять возможность протекания реакций ионного обмена;
проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ;
определять окислитель и восстановитель;
составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций;
называть факторы, влияющие на скорость химической реакции;
классифицировать химические реакции по различным признакам;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами неметаллов;
проводить опыты по получению, собиранию и изучению химических свойств газообразных веществ: углекислого газа, аммиака;
распознавать опытным путем газообразные вещества: углекислый газ и аммиак;
характеризовать взаимосвязь между составом, строением и свойствами металлов;
называть органические вещества по их формуле: метан, этан, этилен, метанол, этанол, глицерин, уксусная кислота, аминокислота, стеариновая кислота, олеиновая кислота, глюкоза;
оценивать влияние химического загрязнения окружающей среды на организм человека;
грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни
определять возможность протекания реакций некоторых представителей органических веществ с кислородом, водородом, металлами, основаниями, галогенами.

Выпускник получит возможность научиться:

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

Тематическое планирование по химии

на 2015-2016 учебного года

(1.09.15-30.05.16.)

Класс - 8 класс

Учитель Куприянова И.В.

Количество часов по программе – 2 ч в неделю

Планирование составлено на основе программы : Автор: Гара Н.Н.. «Химия. Программы общеобразовательных учреждений. 8 -11 классы».

Учебник Автор: Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. «Химия 8 класс» Издательство «Просвещение»

№	Тема модуля	Универсальные учебные действия	Количество часов
1	Модуль 1 ЭПЕРВОНАЧАЛЬНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ	<p>Личностные УУД</p> <p>Смыслообразование - установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, другими словами, между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется. Учащийся должен задаваться вопросом о том, «какое значение, смысл имеет для меня учение», и уметь находить ответ на него;</p> <p>нравственно-этическая ориентация - действие нравственно – этического оценивания усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p>Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p> <p>Выбирать поступки, нацеленные на охранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</p> <p>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p> <p>Метапредметные: <u>Познавательные УУД:</u> умеют работать с текстом, выделять в нем главное, анализировать, сравнивать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем. Преобразовывают информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p>	18

		<p><u>Регулятивные УУД:</u> Самостоятельно обнаруживают и формулируют проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигают версии решения проблемы, осознают конечный результат, выбирают из предложенных и ищут самостоятельно средства достижения цели. Умеют оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваются с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различают в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивать свою точку зрения.</p> <p><u>Предметные:</u> Уметь различать понятия вещество и тело, описывать физ. свойства вещества и сравнивать вещества (находить сходство и различие в свойствах). Уметь различать в-ва по физ. свойствам, устанавливать и обосновывать способы разделения для различных смесей. Уметь определять и округлять A_r элементов по таблице Менделеева, называть химические элементы по знакам. Знать способ расчета отн. мол. масс веществ, массовых отношений хим. элементов в сложном в-ве, массовых долей хим. элементов в сложном в-ве, вывода хим. формул, если даны массовые доли хим. элементов, входящих в состав Уметь характеризовать кач. и кол. состава в-в, решать задачи по теме Знать понятие валентности, постоянной и переменной валентности, Уметь составлять формулы по известной валентности, определять валентность по химическим формулам Знать формулировку закона, его открытие, значение, роль ученых Уметь пояснять химические реакции с точки зрения закона Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций Уметь использовать алгоритм расстановки коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения. Знать понятия количества в-ва, моль, числа Авогадро, молярная масса, как применяются данные величины в расчетных задачах Уметь называть количество в-ва и молярную массу по обозначениям, указывать единицы измерения, видоизменять расчетную формулу при решении прямых и обратных задач Знать алгоритм решения задач «Расчеты по химическим уравнениям», способы расстановки коэффициентов для составления уравнений Уметь применять предложенный учителем алгоритм для решения задач данного типа, опознавать данный тип задач, решать типовые задачи</p>	
2	Модуль 2 КИСЛОРОД. ОКСИДЫ ГОРЕНИЕ	Личностные УУД	9

		<p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p>Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p> <p>Выбирать поступки, нацеленные на охранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</p> <p>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок</p> <p><u>Метапредметные: Познавательные УУД:</u> Обобщает понятия – осуществляет логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создает модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывает модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и ищет самостоятельно средства достижения цели. Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Работает по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер).</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Умеет взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. В дискуссии умеет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p><u>Предметные:</u> Знать значение кислорода для живых организмов и в природе, его распространение, способы получения кислорода, закрепить умения написания хим. уравнений</p> <p>Уметь записывать уравнения химических реакций получения кислорода</p> <p>Знать характеристику физических и химических свойств кислорода, уметь писать хим. уравнений</p> <p>Знать области применения кислорода, круговорот его в природе</p> <p>Знать способы получения кислорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности</p> <p>Знать качественный и количественный состав воздуха, характеристику экологическим проблемам, связанных с наличием в воздухе вредных веществ.</p> <p>Знать понятие теплового эффекта, экзо- и эндотермических реакций, способ решения задач по термохимическим уравнениям.</p>	
--	--	--	--

		Знать различные виды топлива и его значение для развития энергетической промышленности, способы рационального сжигания топлива, необходимость охраны воздуха при загрязнении	
3	Модуль 3. ВОДОРОД	<p>Личностные: Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p>Метапредметные: Регулятивные: Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p>Познавательные : умение работать с текстом, выделять в нем главное, Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений; строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей, представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.</p> <p>Коммуникативные: отстаивают свою точку зрения, приводят аргументы, Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории, В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p>Предметные: Знать общую характеристику водороду, местонахождение его в природе, способы получения водорода. Знать физические и химические свойства водорода, области его применения , уметь записывать хим. уравнений</p>	3
4	Модуль 4. РАСТВОРЫ. ВОДА	<p>Личностные: Осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков – учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p>	7

		<p><u>Метапредметные: Познавательные УУД:</u> Представляет информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i> Выдвигает версии решения проблемы, осознает конечный результат, выбирает из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживает и формулирует проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Дает оценку своим личностным качествам и чертам характера.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Отстаивает свою точку зрения, приводит аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии умет выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учится критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p><u>Предметные:</u> Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению массовой доли растворенного вещества. Знать количественный и качественный состав воды, состав гидроксида, химические свойства воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества</p>	
5	<p>Модуль 5: «Основные классы неорганических соединений.»</p>	<p><u>Личностные:</u> Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.</p> <p>Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт. Учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.</p> <p>Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.</p> <p>Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования.</p> <p>Приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p>	15

		<p><u>Метапредметные: Познавательные УУД:</u> Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Давать оценку своим личностным качествам и чертам характера</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.</p> <p><u>Предметные:</u> Знать определение, классификацию, способы получения оксидов, номенклатуру оксидов. Уметь составлять формулы оксидов, классифицировать их на основные, амфотерные, кислотные, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов Знать физические и химические свойства оксидов, области применения оксидов. Уметь классифицировать оксиды на основные, кислотные, амфотерные, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства оксидов, называть вещества Знать определение, классификацию, способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории Знать физические и химические свойства оснований, области применения Уметь классифицировать основания по растворимости, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства, называть вещества Знать определение, классификацию, способы получения кислот, номенклатуру кислот, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории Знать физические и химические свойства кислот, определение реакции нейтрализации области применения Уметь классифицировать кислоты, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства, называть вещества</p> <p>Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение.</p>	
6	Модуль 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов	<p><u>Личностные:</u> Учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих. Учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью. Выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных</p>	8

**Д.И. Менделеева.
Строение атома.**

поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования. Учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.

Использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные: Познавательные УУД: Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия; давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации.

Регулятивные УУД: Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.

Коммуникативные УУД: Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль. Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные: Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации хим. элементов.

Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида

Знать основные признаки классификации химических элементов на примере семейств щелочных металлов, галогенов, инертных газов.

Уметь объяснять общие и отличительные признаки в свойствах щел. металлов, галогенов, инертных газов.

Знать определение периодического закона, историю его открытия, определение периода, группы.

Уметь объяснять изменение свойств элементов и их соединений в периоде, знать причину этого.

Знать определение периода, группы, главной и побочной группы, физический смысл их, порядкового номера.

Уметь описывать химические элементы, исходя из положения в группе, периоде, с учетом строения атома, объяснять изменение свойств в периоде и группе.

Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучений.

Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атома.

		<p>Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое.</p> <p>Уметь записывать строение атомов элементов первых четырех периодов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов.</p> <p>Знать физический смысл пер. системы,</p> <p>Уметь давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в пер. системе и строению атома.</p> <p>Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения известных фактов и предсказания новых. Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома.</p>	
7	Модуль 7. ГАЛОГЕНЫ	<p><i>Личностные:</i> Использует экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок. Учитя убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования.</p> <p>Выбирает поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учаь и осваивая стратегию рационального природопользования опыт участия в делах, приносящих пользу людям.</p> <p>Учится самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p><i>Метапредметные:</i> <i>Познавательные УУД:</i> Анализирует, сравнивает, классифицирует и обобщает понятия. Дает определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала. Осуществляет логическую операцию установления родо-видовых отношений. Обобщает понятия – осуществляет логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строит логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создает модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область.</p> <p><i>Регулятивные УУД:</i> Дает оценку своим личностным качествам и чертам характера, успешности своей индивидуальной образовательной деятельности. Самостоятельно осознает причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Работает по самостоятельно составленному плану Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Составляет (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Выдвигает версии решения проблемы, осознавать конечный результат,</p>	8

					онент)				
	Модуль 1 ЭПЕРВОНАЧАЛ БНЫЕ ХИМИЧЕСКИЕ ПОНЯТИЯ		18		нет				
1.	Инструктаж по ТБ и ОТ. Предмет химии. Вещества и их свойства.	Урок изучения и первичного закрепления знаний.	1	Основные задачи изучения темы: дать представление о веществах, их составе и свойствах; раскрыть сущность химических превращений, указать их признаки; познакомить с многообразием химических реакций, их классификацией; показать взаимосвязь всех явлений в природе (физических, химических, биологических); обобщить знания о веществе и химической реакции на основе атомно-молекулярного учения, показать значение этих знаний в теории и на практике; познакомить учащихся с различными методами, применяемыми в химии, химическим языком, учить логическому мышлению (сравнивать, выделять главное).		Знать: определение понятия вещество, перечень признаков веществ. Уметь различать понятия вещество и тело, описывать физ. свойства вещества и сравнивать вещества (находить сходство и различие в свойствах)		С.3-4, §1, определение, ответить на вопросы 1-5 на с.13	
2.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей.	Урок изучения нового материала	1			Знать понятия вещества, смеси, материалы, способы разделения смесей на компоненты, приборы для разделения смесей Уметь различать в-ва по физ. свойствам, устанавливать и обосновывать способы разделения для различных смесей		Правила ТБ, с.48, с.51-52	
3.	Практическая работа № 1 «Приемы обращения с лабораторным штативом и спиртовкой.»	Урок комплексного применения знаний	1			Знать правила техники безопасности при работе в лаборатории, знать устройство и приемы обращения с лаб. оборудованием (хим. посуда, штатив, спиртовка) Уметь различать хим. посуду, обращаться с хим. оборудованием	Практическая работа	§2, №5,7, с.13	
4.	Практическая работа № 2 «Очистка	Урок комплексного	1			Знать способы разделения смесей, правила обращения с хим. оборудованием.	Практическая работа	повторить §2, правила	

	загрязненной поваренной соли»	применения знаний			Уметь разделить поваренную соль от примесей, используя имеющиеся навыки обращения с хим. оборудованием		ТБ, С.48-50	
5.	Физические и химические явления	Урок комплексного применения знаний	1		Знать определения физ. и хим. явлений, признаки хим. реакций и условия их возникновения и течения. Уметь отличать физ. и хим. явлений, определять признаки химических реакций, условия их возникновения, приводить примеры физ. и хим. явлений.		§3, №11,13	
6.	Молекулы и атомы. Химические элементы.	Комбинированный урок	1		Знать понятия атома, молекулы, химического элемента, основные положения атомно-молекулярного учения, роль Ломоносова и Дальтона в его создании. Уметь объяснять физ. и хим. явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.		§4, №8,9, с.25	
7.	Простые и сложные вещества	Урок комплексного применения знаний	1		Знать понятия простого и сложного веществ, отличия простого и сложного в-в, смеси и сложного вещества Уметь различать простые и сложные вещества, смеси и сложные в-ва		§5, схема 5, с.18, таблица 1, с.19, №12 на с.25	
8.	Относительная атомная масса	Урок изучения нового материала	1		Знать понятие относительной атомной массы, массы атома, а.е.м. Уметь определять и округлять A_r элементов по таблице Менделеева, называть химические элементы по знакам.	Самостоятельная работа	§6,7,8, №17, с.25	
9.	Закон постоянства состава веществ.	Урок изучения нового материала	1		Знать формулировку закона постоянства состава, его значение		§9, , №2, с.31, задание по тетради.	

10.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	Урок изучения нового материала	1			Знать понятия химической формулы, молекулярной массы вещества, значение индекса и коэффициента, способ расчета M_r , Уметь характеризовать качественный и количественный состав вещества по химической формуле	Самостоятельная работа	§10, до с.30, № 9, с.32	
11.	Расчеты по химическим формулам.	Урок изучения нового материала	1			Знать способ расчета отн. мол. масс веществ, массовых отношений хим. элементов в сложном в-ве, массовых долей хим. элементов в сложном в-ве, вывода хим. формул, если даны массовые доли хим. элементов, входящих в состав Уметь характеризовать кач. и кол. состава в-в, решать задачи по теме		§10, , № 10, с.32	
12.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам их соединений. Составление химических формул по валентности.	Урок изучения нового материала	1			Знать понятие валентности, постоянной и переменной валентности, Уметь составлять формулы по известной валентности, определять валентность по химическим формулам	Самостоятельная работа	§11, 12, №4,5, с.37, задача2	
13.	Закон сохранения массы веществ	Урок изучения нового материала	1			Знать формулировку закона, его открытие, значение, роль ученых Уметь пояснять химические реакции с точки зрения закона		§14, №2, с.47, §15	
14.	Химические уравнения. Типы химических реакций.	Урок изучения нового материала	1			Знать понятие химического уравнения, значение коэффициента в уравнениях, индекса в химических формулах, алгоритм расстановки коэффициентов, типы химических реакций	Тестирование	§16, схема 6, с.41, №6, с.47	

					Уметь использовать алгоритм расстановки коэффициентов в уравнениях, объяснять какие явления обозначаются с помощью химических уравнений, научиться составлять химические уравнения.			
15.	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	Урок изучения нового материала	1		Знать понятия количества в-ва, моль, числа Авогадро, молярная масса, как применяются данные величины в расчетных задачах Уметь называть количество в-ва и молярную массу по обозначениям, указывать единицы измерения, видоизменять расчетную формулу при решении прямых и обратных задач		§17, задача2, с.48	
16.	Расчеты по химическим уравнениям	Урок изучения нового материала	1		Знать алгоритм решения задач «Расчеты по химическим уравнениям», способы расстановки коэффициентов для составления уравнений Уметь применять предложенный учителем алгоритм для решения задач данного типа, опознавать данный тип задач, решать типовые задачи	Самостоятельная работа	повторить §16,17, две задачи	

17.	Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия»	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания		повторить §§5,10,11,12,16,17, задача	
18.	Контрольная работа по теме «Первоначальные химические понятия»		1			Знать понятия темы, уметь применять на практике полученные знания	Контрольная работа	задача 2	
	Модуль 2 КИСЛОРОД. ОКСИДЫ ГОРЕНИЕ		9						
19.	Кислород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение кислорода.	Урок изучения нового материала	1	Основные задачи изучения темы: продолжить формирование понятий - химический элемент, простое и сложное вещество, химическая реакция в данной теме, научить учащихся объяснять происходящие явления с точки зрения атомно -		Знать значение кислорода для живых организмов и в природе, его распространение, способы получения кислорода, закрепить умения написания хим. уравнений Уметь записывать уравнения химических реакций получения кислорода	Тестирование	§18,19, №2, с.59	

20.	Физические и химические свойства кислорода.	Урок изучения нового материала	1	молекулярного учения, совершенствовать умение пользоваться химическим языком. Способствовать дальнейшему развитию мировоззрения о причинно - следственной связи: начать формировать представление о связи состава, свойств, применения веществ (на примере кислорода), совершенствовать умения учащихся по описанию явлений, составлять уравнения и, наоборот, предсказывать признаки реакций по написанным уравнениям. Ознакомить учащихся с круговоротом кислорода в природе, его ролью в жизни и деятельности человека, показать необходимость охраны окружающей среды от загрязнения.		Знать характеристику физических и химических свойств кислорода, уметь писать хим. уравнений		§20, №7, с.60	
21.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	Урок изучения нового материала	1			Знать области применения кислорода, круговорот его в природе	Самостоятельная работа	повторить §19, правила ТБ	
	Практическая работа №3 «Получение кислорода и изучение его свойств»	Урок комплексного применения знаний	11			Знать способы получения кислорода в лаборатории, уметь собрать его, доказать его наличие, описать свойства, знать химизм происходящих процессов, соблюдать правила по технике безопасности	Практическая работа	§22, до с.62, из §24 с.68, №11,13, с.68	
22.	Воздух и его состав.	Комбинированный урок	1			Знать качественный и количественный состав воздуха, характеристику экологическим проблемам, связанных с наличием в воздухе вредных веществ.	Тестирование	§22, 23, задача 2 с.69	
23.	Тепловой эффект химических реакций.	Комбинированный урок	1			Знать понятие теплового эффекта, экзо- и эндотермических реакций, способ решения задач по термохимическим уравнениям.		§ 17, таблица 13, с.49, упр.6-8, с.52	
24.	Топливо и способы его сжигания.	Комбинированный урок	1			Знать различные виды топлива и его значение для развития энергетической промышленности, способы рационального сжигания топлива, необходимость охраны воздуха при загрязнении	Тестирование	§ 18, таблица 14, с. 51, упр.12-13, с.52	

25.	Закон Авогадро.	Урок изучения нового материала		Познакомить с понятиями "молярный объем" и "относительная плотность газов".					
26.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	Урок изучения нового материала					Самостоятельная работа		
	Модуль 3. ВОДОРОД		3						
27.	Водород. Общая характеристика. Нахождение в природе. Получение водорода.	Урок изучения нового материала	1	Основные задачи изучения темы: продолжить развитие понятий об элементе и веществе на примере водорода. ознакомление с физическими свойствами водорода, горение водорода в кислороде и воздухе,		Знать общую характеристику водороду, местонахождение его в природе, способы получения водорода.			
28.	Свойства и применение водорода.	Урок изучения нового материала	1			Знать физические и химические свойства водорода, области его применения, уметь записывать хим. уравнений	Самостоятельная работа	Пов. § 17, правила ТБ	
29.			1				П. 17		
	Модуль 4. РАСТВОРЫ. ВОДА.		5						
30.	Вода – растворитель. Растворы. Определение массовой доли растворенного вещества.	Урок изучения нового материала	1	Основные задачи изучения темы: продолжить формировать умения учащихся записывать уравнения реакций (химические свойства воды), давать названия веществам, составлять формулы. Способствовать дальнейшему развитию мировоззренческих знаний о причинно-следственной связи (состав, свойства, применение воды) взаимосвязи единичного и		Знать способы очистки воды от примесей, физические свойства воды, меры по охране вод от загрязнения, тип решения задач по определению массовой доли растворенного вещества	Л.р. № 3. <i>Решение генетических задач.</i>	§28, до с.80	
31.	Свойства воды.	Комбинированный урок	1			Знать количественный и качественный состав воды, состав гидроксида, химические свойства воды, понятие об анализе и синтезе как методах определения состава вещества		§28, №2-4, с.81	

				общего (реакция нейтрализации - как частный случай реакции обмена). Показать роль воды для всего живого, ее значение в природе, использование в различных отраслях народного хозяйства. Способствовать дальнейшему развитию экологического образования:					
32.	Практическая работа №4 «Приготовление растворов с определенной массовой долей растворенного вещества»	Урок комплексного применения знаний	1	познакомить с вопросами охраны водоемов от загрязнения, способами очистки воды, используя материалы периодической печати (местный материал о загрязнении и очистке воды), закон об охране окружающей среды. С целью развития логического мышления учить учащихся умению сравнивать, выявлять общие и существенные признаки при рассмотрении оксидов, оснований, кислот, проводить их классификацию. Способствовать дальнейшему совершенствованию практических навыков по выполнению лабораторных опытов, умению обращаться с приборами и реактивами; научить приготавливать раствор с определенной массовой долей растворенного вещества.		Знать алгоритм приготовления раствора с определенной массовой долей в-ва, уметь приготовить раствор с определенной массовой долей растворенного вещества	Практическая работа	§28 пов. правила ТБ	
33.	Обобщающий урок	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений. Знать понятия и термины темы, уметь применять полученные знания при выполнении упражнений.	Тестирование	§29, до с.84	
34.	Контрольная работа за 1 полугодие.		1				Контрольная работа		

	Модуль 5: «Основные классы неорганических соединений».		15						
35.	Оксиды. Состав. Классификация. Способы получения	Урок изучения нового материала	1	Основные цели и задачи темы: Продолжить развитие понятий о веществе на примере основных классов неорганических соединений. Расширить понятие о химической реакции на примере реакций, отражающих способы получения и химические свойства классов соединений.		Знать определение, классификацию, способы получения оксидов, номенклатуру оксидов. Уметь составлять формулы оксидов, классифицировать их на основные, амфотерные, кислотные, называть их, составлять уравнения реакций получения оксидов		Повтори ть §20. §30, схема 12, таблица 9, упр.№4, 6, с.92,93.	
36.	Оксиды. Физические и химические свойства. Применение оксидов.	Урок изучения нового материала	1	Познакомить с составом и свойствами основных классов неорганических соединений – оксидов, оснований, кислот, солей. Способствовать формированию умений составлять формулы оксидов, оснований, солей, совершенствовать знание химического языка (называть вещества) Закрепить умения в написании уравнений реакций. Продолжить формирование мировоззренческих представлений о причинно – следственной зависимости на примере взаимозависимости свойств веществ от их строения и состава, связи между свойствами веществ, их применением и получением в промышленности.		Знать физические и химические свойства оксидов, области применения оксидов. Уметь классифицировать оксиды на основные, кислотные, амфотерные, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства оксидов, называть вещества	Самостоятельная работа	Повтори ть §20,29. §31,до с.95, схемы13 ,14 с.94,95, №3, с.99	
37.	Основания. Состав. Классификация. Способы получения	Урок изучения нового материала	1			Знать определение, классификацию, способы получения оснований, номенклатуру оснований, определение реакции обмена Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории		§31, таблица 11, №6,7,с.9 9	
38.	Основания. Физические и химические свойства.	Комбинир ованный урок	1			Знать физические и химические свойства оснований, области применения	Самостоятельная работа	§32, таблица 13,	

	Применение оснований.			Способствовать развитию логического мышления: умению сравнивать, проводить классификацию неорганических веществ, химических реакций, делать обобщения, выделять главное, предсказывать свойства неизвестных способствовать дальнейшему закреплению знаний о периодической системе, периодическом законе и строении атома на примере характеристики элементов IV группы главной подгруппы. Ознакомить учащихся с составом, строением и свойствами простых и сложных веществ, образованных элементами подгруппы углерода. Закрепить знания о кристаллической решетке, аллотропии на примере углерода и кремния. Показать причинно - следственную зависимость между составом, строением, свойствами и применением этих веществ и их соединений. Способствовать развитию умений решать качественные задачи по определению и получению веществ. Научить учащихся решать расчетные задачи на определение массы или объема продукта реакции по известной массе или объему исходного вещества,		Уметь классифицировать основания по растворимости, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства , называть вещества		№6,7, с.104		
39.	Кислоты. Состав. Классификация. Способы получения	Урок изучения нового материала	1				Знать определение, классификацию, способы получения кислот, номенклатуру кислот, определение реакции обмена, замещения Уметь составлять формулы оснований, классифицировать их на растворимые и нерастворимые, называть их, составлять уравнения реакций получения оснований, применяя знания теории		§33, до с.108, схема 17, таблица 15, с.110, №2,5, с.112	
40.	Кислоты. Физические и химические свойства. Применение кислот.	Урок изучения нового материала	1				Знать физические и химические свойства кислот, определение реакции нейтрализации области применения Уметь классифицировать кислоты, писать уравнения реакций, отражающие химические свойства , называть вещества	Самостоятельная работа	§33, №6,9, с.112, задача	
41.	Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение.	Урок изучения нового материала	1				Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение.	Самостоятельная работа	§33, №10 а), г), з)	
42.	Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение.	Урок изучения нового материала	1				Соли. Классификация. Получение. Физические и химические свойства. Применение.		П 33	
43.	Генетическая связь между классами	Урок комплексного	1				Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ	Фронтальный опрос	Повторить §30-33,	

	неорганических соединений.	применения знаний		содержащего примеси. Познакомить учащихся с круговоротом углерода в природе, его значением. Продолжить формирование навыков логического мышления: сравнивать, обобщать, выделять главное, делать выводы.		Уметь называть соединения, составляющие генетические ряды металлов и неметаллов, указывать между какими соединениями существует связь, составлять уравнения химических реакций, иллюстрирующих данную связь		правила ТБ	
44.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Урок комплексного применения знаний	1						
45.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1			Знать понятия темы, определения оксидов, оснований, кислот, солей, способы получения, химические свойства, номенклатура веществ Уметь применять знания о свойствах неорганических соединений для объяснения наблюдаемых явлений при проведении реакций, должны различить кислоту и основание с помощью индикаторов, провести реакцию нейтрализации, экспериментально осуществить превращение, провести реакцию замещения.	Практическая работа	Повторить §30-33, схема превращений	
46.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	Генетическая связь между классами неорганических соединений.	1						
47.	Обобщение по теме «Основные классы неорганических соединений»	Урок обобщения и систематизации	1			Уметь применить теор. знания и умения при выполнении заданий	Контрольная работа	Пов. материал по таблице	

		зации знаний						13,14,15, 17, 19,23-26	
48.	Контрольная работа								
	Модуль 6: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома.		10						
49.	Классификация химических элементов.	Урок изучения нового материала	1	Основные цели и задачи урока: познакомить учащихся со строением периодической системы, раскрыть физический смысл порядкового номера, номера периода и группы. Указать главную причину периодического изменения свойств элементов и их соединений - возрастание относительных атомных масс и зарядов ядер атомов. Познакомить учащихся с одним из общих законов природы - периодическим законом, который показывает взаимосвязь между всеми элементами и их соединениями. Показать значение периодического закона для развития науки и техники.		Знать определение амфотерного оксида и гидроксида, первые попытки классификации хим. элементов. Уметь экспериментально доказывать амфотерность гидроксида Знать основные признаки классификации химических элементов на примере семейств щелочных металлов, галогенов, инертных газов. Уметь объяснять общие и отличительные признаки в свойствах щел. металлов, галогенов, инертных газов.		§ 34, №1-3, с.122	
50.	Понятие о группах сходных элементов.	Комбинир ованный урок	1					§ 35, 36, №4-5, задача, с.122	
51.	Периодический закон Д. И. Менделеева	Урок изучения нового материала	1					Фронтальный опрос	§ 37, до с.129, № 1-5, с.138

52.	Периодическая система химических элементов.	Урок изучения нового материала	1	<p>Научить учащихся давать характеристику химических элементов на основе положения в периодической системе и строения атома. Продолжить формирование у учащихся диалектико - материалистического мировоззрения - подтвердить закон о единстве и борьбе противоположностей, закон перехода количественных изменений в качественные, закон отрицания отрицания и др. на примере периодической системы и строения атома.</p> <p>Способствовать дальнейшему развитию логического мышления, умению сравнивать свойства химических элементов и их соединений, устанавливать причинно - следственные связи; применять теоретические знания для предсказания свойств простых и сложных веществ на основе строения атомов химических элементов.</p>		Знать определение периода, группы, главной и побочной группы, физический смысл их, порядкового номера. Уметь описывать химические элементы, исходя из положения в группе, периоде, с учетом строения атома, объяснять изменение свойств в периоде и группе.		§ 37, № 6-7, с.138	
53.	Строение атома. Изотопы.	Урок изучения нового материала	1			Знать строение атома, состав атомного ядра, определение изотопов, три вида излучений. Уметь описывать химический элемент с точки зрения строения атома.	Самостоятельная работа	§ 37, задания в тетради	
54.	Строение электронных оболочек атомов.	Комбинированный урок	1			Знать расположение электронов по слоям, формы электронных орбиталей. о периодическом изменении химических свойств в зависимости от числа электронов в наружном электронном слое. Уметь записывать строение атомов элементов первых четырех периодов, электронные формулы и электронные ячейки для атомов элементов этих периодов.		§ 38, 39, презентации уч-ся	
55.	Характеристика химических элементов на основании положения в периодической системе и строения атома.	Урок изучения нового материала	1			Знать физический смысл пер. системы, Уметь давать характеристику по плану данного химического элемента главной подгруппы по его положению в пер. системе и строению атома.	Тестирование	§ 34-37, задания КИМ, задача	
56.	Значение периодического закона.	Урок изучения нового материала	1			Знать роль периодического закона для развития науки, техники, для обобщения известных фактов и предсказания новых.		Повторить §30-33, правила ТБ	

						Уметь доказывать основные положения диалектики на примере периодической системы и строения атома.				
57.	Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.	Комбинированный урок	1			Знать основные этапы жизни и деятельности Д. И. Менделеева	Фронтальный опрос	Повторить §30-33, схема превращений		
58.	Контрольная работа по теме: «Периодический закон и периодическая система химических элементов»		1			Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.	Контрольная работа	§ 35, 45-47 упр. 1-3, 5-6, 11, 14 задачи 3, 4, 6 (с. 147)		
	Модуль 7. ГАЛОГЕНЫ		9							
59.	Положение галогенов в периодической таблице, сравнительная характеристика галогенов.	Урок изучения нового материала	1	Основные задачи изучения темы: углубить и расширить знания учащихся о периодическом законе и периодической системе химических элементов, строении атомов на примере химических элементов седьмой группы главной подгруппы, строении и свойствах: простых веществ и соединений, образованных галогенами. Продолжить формирование знаний об окислительно-восстановительных реакциях на примере свойств соединений хлора, показать зависимость свойств веществ от строения. Закрепить		Знать положение галогенов в периодической системе. свойства галогенов, хлороводорода, соляной кислоты как окислительно-восстановительные процессы, применение галогенов, способы получения. Уметь давать хар-ку галогенам по их положению в пер. системе, составлять уравнения окислительно-восстановительных реакций, уравнений электронного баланса, уметь определять степени окисления, окислитель и восстановитель, рассчитывать объемные отношения газов по хим. уравнениям, доказывать различную	Фронтальный опрос	§ 46, 47, № 6,9, с.164		
60.	Хлор.	Урок изучения нового материала	1						§ 48, 49 № 1,2, задачи 1,2, с.169	
61.	Хлороводород.	Урок изучения нового материала	1					Самостоятельная работа	§ 50, 3-5, С.172	

62.	Соляная кислота и ее соли.	Урок изучения нового материала	1	практические навыки по выполнению химического эксперимента. Способствовать дальнейшему закреплению навыков в решении расчетных задач. Раскрыть связь науки с производством: продолжить формирование званий об основных закономерностях протекания реакций в зависимости от различных условий на примере производства соляной кислоты.		активность галогенов по отношению друг к другу, уметь получать соляную кислоту. исследовать ее химические свойства, доказывать ее наличие.	Тестирование	Пов. § 49	
63.	Практическая работа №7 «Получение соляной кислоты и опыты с ней»	Урок комплексного применения знаний	1			Уметь применять теоретические знания при проведении опытов	Практическая работа	§ 55	
64.	Практическая работа №8 «Решение экспериментальных работ по теме галогены»	Урок комплексного применения знаний	1			Уметь применять теоретические знания при проведении опытов	Практическая работа		
65.	Решение задач, обобщающий урок.		1					Пов. §§ 49-59	
66.	Контрольная работа по курсу неорганической химии	Урок обобщения и систематизации знаний	1			Уметь применять знания темы и полученные навыки и умения при выполнении заданий контрольной работы.	Контрольная работа		
67.	<i>Анализ результатов.</i>	Урок обобщения и систематизации знаний	1						