Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа № 7»

Левокумского муниципального района Ставропольского края

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНОметодическим объединением учителей естественнонаучного циклаРуководитель МО\_\_*\_\_\_\_\_\_\_\_\_/*Краева М.А./Протокол № 1от 28.08.19г. | СОГЛАСОВАНОЗаместитель директора по УВР \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  /Холодкова Е.Н./ Протокол №1 от 28.08.19г. | УТВЕРЖДАЮ Директор школы\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Кузнецова Т.В./Приказ №179-од от 29.08.19г.  |

Рабочая программа

по предмету **“*Химия*”**

**8 класс**

на 2019 – 2020 учебный год

 (базовый уровень)

Составитель:

Л.В. Емельянова,

учитель химии, биологии

без квалификационной категории

с. Величаевское

1. г.
2. **Пояснительная записка.**

 Рабочая программа по учебному предмету «Химия» построена на основе:

● Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-фз от 29.12.2012 г.;

● Федерального государственного образовательного стандарта общего образования и

науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 № 1897;

● Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ

СОШ №7;

● Учебного плана МКОУ СОШ №7;

● Положения о рабочих программах по учебным предметам (курсам) МКОУ СОШ №7;

● Примерной программы основного общего образования по химии: Н.Н. Гара. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебни­ков Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы. – М.: Просвещение, 2019г.

**Учебно – методическое обеспечение курса химии 8 класс:**

-Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразовательных учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М.: Просвещение.

-Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.

-Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение.

-Габрусева Н. И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение.

-Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8—9 кл. / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение.

-Радецкий А. М. Химия: дидактический материал: 8—9 кл. / А. М. Радецкий. — М.: Просвещение.

-Гара Н. Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение.

**Цель курса** - 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.

**Задачи курса:**

• 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 и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Согласно учебному плану МКОУ СОШ №7 на 2019-2020 учебный год на курс химии в 8 классе отводится 70 часов (2 часа в неделю) из расчёта 35 учебных недель.

1. **Планируемые результаты обучения учащихся 8 класса**

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

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, 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 учетом устойчивых познавательных интересов;
4. формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
5. формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
6. 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 партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п. )

**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 их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
3. умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
4. 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;
5. формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
6. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
7. умение извлекать информацию из различных источников (включая средства массовой информации, компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета), свободно пользоваться справочной литературой, в том числе и на электронных носителях, соблюдать нормы информационной избирательности, этики;
8. умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
9. умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
10. умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
11. умение самостоятельно и аргументированно 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 определенной сложности;
12. умение работать в группе – эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позиции партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

**Предметными результатами** освоения Основной образовательной программы основного общего образования являются:

1. формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
2. 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;
3. 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;
4. 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;
5. приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
6. 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 разно 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 свое профессиональной деятельности;
9. формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

**Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений)**

***Выпускник научится:***

* описывать свойства твердых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
* характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
* раскрывать смысл основных химических понятий – «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
* изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
* вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
* сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
* классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли – по составу;
* описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ – кислорода и водорода;
* давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств щелочных металлов и галогенов;
* пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
* проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
* различать экспериментально кислоты и щелочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;
* осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;
* понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;
* использовать приобретенные ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;
* развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;
* объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ.

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

***Выпускник научится:***

* классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
* раскрывать смысл периодического закона Д.И.Менделеева;
* описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
* характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
* различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
* изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
* выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решеток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
* характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
* описывать основные этапы открытия Д.И.Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность ученого;
* характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д.И.Менделеева;
* осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

***Выпускник получит возможность научиться:***

* осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
* описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
* применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
* развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, ее основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.
1. **Содержание учебного предмета «Химия» 8 класс.**

**(70 часов, 2 часа в неделю)**

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (51 час).**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (20 часов)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

*Демонстрации:*

Ознакомление с лабораторным оборудованием; приёмы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди (II) и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосаждённого гидроксида меди (II) с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.

Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (IV). Модели кристаллических решёток разного типа.

Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

*Лабораторные опыты:*

№1 Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами.

№2 Разделение смеси с помощью магнита.

№3 Примеры физических явлений.

№4 Примеры химических явлений

№5 Ознакомление с образцами простых (металлы, неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакций:

№6 Разложение основного карбоната меди (II).

№7 Реакция замещения меди железом.

*Практические работы :*

№1 Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

№2 Очистка загрязненной поваренной соли.

*Расчетные задачи.*

Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.

Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.

Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

**Тема 2. Кислород. Горение. (5 часов)**

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

*Демонстрации:*

Физические и химические свойства кислорода. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. Условия возникновения и прекращения горения. Получение озона. Определение состава воздуха.

*Лабораторные опыты*:

№8 Ознакомление с образцами оксидов.

*Практическая работа:*

№3 Получение и свойства кислорода.

**Тема 3. Водород (3 часа)**

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

*Демонстрации:* Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту. Горение водорода на воздухе и в кислороде, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

*Лабораторные опыты*:

№9 Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO.

*Практическая работа:*

№4 Получение водорода и исследование его свойств.

**Тема 4. Вода. Растворы (7 часов)**

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

*Демонстрации*: Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

*Практическая работа:*

№ 5 Приготовление раствора с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).

*Расчетные задачи*:

Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации.

**Тема 5. Количественные отношения в химии.(5 часов)**

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях.

*Демонстрации*: Химических соединений количеством вещества 1 моль.

*Расчетные задачи*:

Вычисления с использованием понятий: «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем». Объёмные отношения газов при химических реакциях.

**Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений. (11 часов)**

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Заместительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

*Демонстрации:*

Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

*Лабораторные опыты.*

Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований, амфотерных гидроксидов и солей:

№10 Свойства растворимых и нерастворимых оснований;

№11 Взаимодействие щелочей с кислотами;

№12 Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами;

№13 Разложение гидроксида меди (II) при нагревании;

№14 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей;

№15 Действие кислот на индикаторы;

№16 Отношение кислот к металлам;

 *Практическая работа*:

№6 Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы

неорганических соединений».

**Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов).**

**Тема 7. Периодический закон и строение атома (7 часов)**

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

*Демонстрации:* Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, мсследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и иодом.

**Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (7 часов)**

**Тема 8. Строение вещества. Химическая связь (7 часов)**

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

*Демонстрации:* Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

**Резервное время – 5 часов.**

Резервное время используется следующим образом:

- 1час – на проведение обобщающего урока по теме «Первоначальные химические понятия»

- 1 час - на решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»

- 1 час - на проведение обобщающего урока по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

- 1 час – на проведение обобщающего урока за курс химии 8 класса

- 1 час – на проведение итогового тестирования за курс химии 8 класса

**4. Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Дата проведения урока** | **Тема урока** | **Химический эксперимент** | **Основные понятия** | **Домашнее задание.** |
|  **План** |  **Факт.** |
| **Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений) (54 часа).****Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 час)** |
| ***Тема 1.1. Предмет химии (6 часов)*** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. | **Л/О №1** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами | Химия, вещество, тело, свойства веществ. | § 1, упр. 1—5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Методы познания в химии. | **Дем.** - ознакомление с лабораторным оборудованием; приёмы безопасной работы с ним. | Научные методы: наблюдение, описание, эксперимент, измерение, моделирование. | § 2, упр. 1, 2, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Практическая работа №1** Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. | **П/Р №1.** |  | §3 стр. 12-13 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. | **Дем.**- Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. **Л/О №2** Разделение смеси с помощью магнита. | Чистое вещество, смесь, фильтрование, фильтрат, фильтр, отстаивание, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. | § 4, упр. 1-5, тестовые задания.  |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- |  **Практическая работа №2** Очистка загрязненной поваренной соли. | **П/Р №2**  |  | §5, упр.5-6, стр.20 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Физические и химические явления. Химические реакции. | **Л/О №3** Примеры физических явлений.**Л/О №4** Примеры химических явлений. | Физические явления. Химические явления (химические реакции). | § 6, упр. 1-3, тестовые задания. |
| ***Тема 1.2. Первоначальные химические понятия(15 часов)*** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Атомы, молекулы и ионы. |  | Атом, молекула, ионы, протоны, нейтроны, электроны. | § 7, упр. 1-8, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решётки. | **Дем. -** Шаростержневые модели молекул. Модели кристаллических решёток разного типа. | Аморфные и кристаллические вещества. Кристаллические решётки: атомные, молекулярные, ионные. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. | § 8, упр. 1-4, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Простые и сложные вещества. Химические элементы. Металлы и неметаллы.  | **Дем.** - Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях; **Л/О №5** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ | Простое вещество, сложное вещество, химический элемент, металлы, неметаллы. | § 9, упр. 1-3 (с. 36), тестовые за-дания; § 10, упр. 1-3 (с. 39), тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Язык химии. Знаки химических элементов Относительная атомная масса. |  | Знаки химических элементов, атомная единица массы, относительная атомная масса. | § 11, упр. 1-3, тестовые задания;§ 12, упр. 1-4, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Закон постоянства состава веществ. |  | Закон постоянства состава веществ. | § 13, упр. 1, 3. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | *Расчетные задачи.* Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле.  | Химическая формула, качественный и количественный состав вещества, индекс, коэффициент, относительная молекулярная масса, формульная единица, относительная формульная масса. | § 14, упр. 2-4, 6-8,тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Массовая доля химического элементав соединении. | *Расчетные задачи.* 1.Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении.2.Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. | Массовая доля химического элемента. | § 15, упр. 1—8, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Валентность химических элементов.Определение валентности элементовпо формулам бинарных соединений |  | Валентность, бинарные соединения, оксиды. | § 16, упр. 2 - 5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Составление химических формул бинарных соединений по валентности. |  |  | § 17, упр. 1-7, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Атомно-молекулярное учение. |  | Атомно-молекулярное учение. | § 18, упр. 1-3. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Закон сохранения массы веществ. | **Дем. -** Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.  | Закон сохранения массы веществ. | § 19, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Химические уравнения. |  | Схема химической реакции, химическое уравнение. | § 20, упр. 3-6, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Типы химических реакций. | **Л/О №6** Разложение основного карбоната меди (II). **Л/О №7** Реакция замещения меди железом. | Реакции разложения, соединения, замещения. | § 21, упр. 1-3. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» |  |  | Повторить §1-21  |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Контрольная работа №1 по теме**«Первоначальные химические понятия». |  |  |  |
| **Тема 2. Кислород. Горение. (5 часов)** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Кислород, его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода. | **Дем. -**  Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. | Катализаторы. | § 22, упр. 4-7, тестовые задания; |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе. | **Л/О №8** Ознакомление с образцами оксидов. **Дем.** - Физ. и хим. свойства кислорода. Условия возникновения и прекращения горения. | Нормальные условия, горение, реакции окисления, оксиды, фотосинтез, круговорот кислорода в природе. | § 23, упр. 4-7, тестовые задания;§ 24, упр.5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Практическая работа №3** Получение и свойства кислорода. | **П/Р №3** |  | §25стр.84 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Озон. Аллотропия кислорода. | **Дем. -** Получение озона. | Аллотропия, аллотропные модификации, озоновый экран. | § 26, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Воздух и его состав.Защита атмосферного воздуха от загрязнений. | **Дем.** Определение состава воздуха. | Благородные газы. | § 27, упр. 5,7,8, тестовые задания |
| **Тема 3. Водород (3 часа)** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Водород, его общая характеристика, нахож­дение в природе и получение. | **Дем.** Получение водорода в аппарате Киппа.Проверка водорода на чистоту. Собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды. | Водород, аппарат Киппа, соли. | § 28, упр. 1-5, тестовые задания; |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Свойства и применение водорода. | **Дем.** Горение водорода на воздухе и в кислороде**Л/О №9** Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) CuO | Гремучий газ, гидриды, восстановление. | § 29, упр. 3, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Практическая работа №4.** Получение водорода и исследование его свойств. | **П/Р №4** |  | §30 стр.102 |
| Тема 3. Вода. Растворы (8 часов) |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | **Дем. -** Анализ воды. Синтез воды. | Анализ, синтез, аэрация воды. | § 31 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Химические свойства и применение воды. | **Дем. -** Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, с оксидами кальция и фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором. | Гидроксиды металлов, основания. | § 32, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Вода — растворитель. Растворы. |  | Раствор, гидраты, взвесь, суспензия, эмульсия, растворимость, насыщенные и ненасыщенные растворы. | § 33, упр. 5, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Массовая доля раст­воренного вещества. |  | Разбавленный раствор, концентрированный раствор, массовая доля растворённого вещества. | § 34, упр. 4 - 9, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Решение расчётных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | Расчетные задачи. | Масса вещества,массовая доля растворённого вещества, концентрированный раствор. | Индивид. задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Практическая работа №5.** Приготовление растворов с определённоймассовой долей растворённого вещества (соли). | **П/Р №5** |  | § 35 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Повторение и обобщение по темам«Кислород», «Водород» и «Вода. Растворы» |  |  | Повторить §22-34 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Контрольная работа №2** по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы» |  |  |  |
| **Тема 5. Количественные отношения в химии (5 часов)** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Моль — единица количества вещества. Молярная масса. | **Дем.** Химических соединений количеством вещества 1 моль | Количество вещества, моль, число Авогадро, постоянная Авогадро, молярная масса. | § 36, упр. 3-5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Вычисления по химическим уравнениям. | *Расчетные задачи*:Вычисления с использованием понятий: «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем». Объёмные отношения газов при химических реакциях. |  | § 37, упр. 1-3. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Закон Авогадро. Молярный объем газов. |  | Закон Авогадро, молярный объём газов. | § 38, упр. 4. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Относительная плотность газов. |  | Относительная плотность газа. | § 38, упр. 3 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Объемные отношения газов при химических реакциях. |  |  | § 39, упр. 2, 3, тестовые задания. |
| Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений **(12 часов)** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | **Дем.** – Знакомство с образцами оксидов. | Основные оксиды, кислотные оксиды. | § 40, упр. 1-4, 6, 7, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | **Дем.**Знакомство с образцами оснований. | Гидроксиды, основания, щёлочи, гидроксогруппа, реакция обмена, электролиз. | § 41, упр. 1-3. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Химические свойства основа­ний. Применение оснований. | **Л/О №10** Свойства растворимых и нерастворимых оснований;**Л/О №11** Взаимодействие щелочей с кислотами;**Л/О №12** Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами;**Л/О №13** Разложение гидроксида меди (II) при нагревании; | Реакция нейтрализации, индикаторы, среда раствора (кислая, щелочная, нейтральная), известковое молоко. | § 42, упр. 1-5, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | **Л/О** №14 Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей. | Амфотерные оксиды. Амфотерные гидроксиды. | § 43, упр. 3-5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Кислоты: состав, классификация, номенклатура, способы получения. | **Дем.** Знакомство с образцами кис­лот. | Кислородсодержащие и бескислородные кислоты. Одно-, двух- и трёхосновные кислоты. Кислотные остатки. Структурные формулы кислот. | § 44, упр. 2 (б, г), 3,4, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Химические свойства кислот. | **Л/О №15** Действие кислот на индикаторы;**Л/О №16** Отношение кислот к металлам. | Ряд активности металлов. | § 45, упр. 1-5. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Соли: состав, классификация, номенклатура, спо­собы получения. | **Дем.** Знакомство с образцами солей. | Средние, кислые, основные соли. | § 46, упр. 1-3, 5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Свойства солей. |  | Кристаллогидраты. | § 47 (с. 161—163), упр. 1, 2, 5 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений. |  | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений. | § 47 (с. 163-164), упр. 3. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Практическая работа №6** Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».  | **П/Р №6** |  | § 48. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» |  |  | Повторить §40-47 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Контрольная работа №3** по теме «Основные клас­сы неорганических соединений». |  |  |  |
| **Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома. (7 часов).****Тема 7. Периодический закон и строение атома (7 часов)** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. |  | Классификация элементов, семейства элементов (щелочные металлы, щелочноземельные металлы, галогены). | § 49, упр. 5, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Периодический закон Д. И. Менделеева. |  | Порядковый (атомный) номер элемента, периодический закон. | § 50, упр. 3, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б – группы, периоды. |  | Периодическая таблица химических элементов, малые и большие периоды, группы: А-группа (главная подгруппа) и Б-группа (побочная подгруппа). | § 51, , тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Строение атома. Состав атомных ядер.Изотопы. Химический элемент. |  | Радиоактивность, заряд ядра, массовое число, изотопы, химический элемент. | 52, упр. 1-3, тестовые задания |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Распределение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона. |  | Энергетический уровень (электронный слой), валентные электроны. | § 53, упр. 1-2, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева. |  |  | § 54, Повторить § 49—54 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Повторение и обобщение по теме«Периодический закон. Строение атома» |  |  |  |
| **Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь (9часов)****Тема 8. Строение вещества. Химическая связь (9 часов)** |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Электроотрицательность химических элементов. |  | Электроотрицательность, металлические и неметаллические свойства. | § 55, упр. 1, 2, тестовые задания. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентная свя­зь. |  | Химическая связь. Ковалентная связь (полярная и неполярная), общая электронная пара, электронная формула. | §56 (с. 194-196), упр. 2 (б, в), 3, 4 (б, в). |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Ионная связь. |  | Ионная связь, ионные соединения. | § 56 (с. 196-197), упр. 2 (а), 4 (а,г). |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисленияэлементов. |  | Валентность, степень окисления,структурная формула. | § 56 (с. 197-198); § 57, упр. 3, 4 (с. 202). |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Окислительно - восстановительныереакции. |  | Окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, окислительно - восстановительные реакции. | § 57, упр. 2. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Повторение и обобщение по теме «Строение вещества. Химическая связь». |  |  | Повторить §55-57 |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Контрольная работа №4** по темам«Периодический закон и строение атома»и «Строение вещества. Химическая связь». |  |  | Повторить весь курс химии 8 класса. |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | **Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование за курс 8 класса.** |  |  |  |
|  | 8а-8б-8в- | 8а-8б-8в- | Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса. |  |  |  |