ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ

ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«МЕЖДУНАРОДНЫЙ ДЕТСКИЙ ЦЕНТР «АРТЕК»

СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО** на заседании МО учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Протокол № \_\_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. | **СОГЛАСОВАНО**  Заместитель директора школы по УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_ г. | **УТВЕРЖДАЮ**  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_С.С.Кочережко  Распоряжение № \_\_\_\_\_\_\_  от «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_г. |

**Рабочая программа**

По предмету (курсу и т.д.) химия

Класс 8

Учителя Кайгородцева Наталья Николаевна

Количество часов по программе 68

2018 год

1. **Пояснительная записка**

Настоящая рабочая программа раскрывает содержание обучения химии в 8 классе в средней общеобразовательной школе ФГБОУ «Международный детский центр «Артек» и реализуется в учебниках **Рудзитиса Г.Е., Фельдмана Ф.Г. «Химия. 8 класс».**

Программа выполняет две основные функции: информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития обучающихся средствами данного учебного предмета; организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения модульного оценивания обучающихся.

Исходными документами для составления рабочей программы явились:

* Федеральный закон № 273-Ф3 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. **от 29.12.2017 года**);
* Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (в ред. Приказов Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577) (далее ФГОС ООО);
* Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобренная Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию (протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
* Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию программ начального, общего, основного общего, среднего общего образования. Приказ Министерства образования и науки России  [№ 629 от 05 июля 2017 года](https://toipkro.ru/content/files/documents/Prikaz_____629_ot_05.07.2017.pdf);
* Основная образовательная программа для 5-9 классов средней общеобразовательной школы ФГБОУ «Международный детский центр «Артек»;
* Учебный план средней общеобразовательной школы ФГБОУ «Международный детский центр «Артек»;
* Положение о рабочей программе по предмету СОШ ФГБОУ «МДЦ «Артек»;
* Рабочая программа курса химии в 8-9 классах, предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана (Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е.Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана. 8-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных организаций/ Н.Н. Гара.-2-е изд., доп. - М.: Просвещение, 2013).

Настоящая рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает распределение учебных часов по разделам курса и рекомендуемую последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся.

Основной **целью** обучения химии в школе является формированию научного мировоззрения как фундамента ценностного, нравственного отношения к природе, окружающему миру, своей жизни и здоровью, что позволяет осознать роль химической науки в познании и преобразовании окружающего мира, выработать отношение к химии как возможной области будущей собственной практической деятельности.

Основными **задачами** обучения химии в 8 классе являются:

● 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 химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общественной 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.

Рабочая программа предусматривает формирование у обучающихся 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.

Данная программа реализуется в классах с постоянным контингентом обучающихся.

**Описание места предмета (курса) в учебном плане**

Изучение предмета химия осуществляется с 8 класса и является логическим продолжением изучения веществ окружающего мира в курсе начальной школы. Химия относится к естественно – научной области знаний и тесно связана с предметами физика, биология, география, математика.

Химия - учебный предмет в основной школе, фундаментом которого являются научные знания о веществах, их свойствах, превращениях веществ и явлениях, сопровождающих эти превращения. Школьный курс химии охватывает изучение общих понятий, теорий и законов химии, свойств и превращений основных классов неорганических и органических соединений, закономерностей химических производств, значения химических веществ в жизни человека, в быту, влиянии на окружающую среду.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, в материальной жизни общества, в решении глобальных проблем человечества, в формировании научной картины мира, а также в воспитании экологической культуры людей. Изучение химии в основной школе призвано заложить фундамент для дальнейшего совершенствования химических знаний как в старших классах, так и в других учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение обучающихся в окружающей среде.

В качестве способа организации учебного процесса в Школе введена модульная система обучения. Программа рассчитана на **5 модулей - 68 часов (2 часа в неделю)**. Основные формы контроля (промежуточной аттестации): периодический контроль - внутришкольный промежуточный мониторинг (ВПМ), модульная аттестация (модульные контрольные работы); текущий контроль.

Итоговых модульных оцениваний за год – 5, практических работ – 6. Срок реализации программы – 1 год.

Проведение экспериментариумов, межпредметной недели химии и иностранного языка будет осуществляться в ходе внеурочной деятельности.

**2. Предметная часть**

**Результаты освоения учебного предмета**

**Личностные:** воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку; формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира; 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; формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей; формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий; формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде; 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.

**Метапредметные:** овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления; 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; умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения 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; 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; умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; 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; умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.; умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия; умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные; 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; 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.

**Предметные.**

**Обучающийся 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 и 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; приготовлять 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.

**Обучающийся 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 уравнения реакций, соответствующих последовательности превращений неорганических веществ различных классов; использовать приобретенные знания для экологически грамотного поведения в окружающей среде; использовать приобретенные ключевые компетенции при выполнении проектов и учебно-исследовательских задач по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ; объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах; критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе в средствах массовой информации; осознавать значение теоретических знаний по химии для практической деятельности человека; создавать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; понимать необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.

**Содержание модулей**

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

Содержание учебного предмета включает сведения о неорганических веществах, их строении и свойствах, а также химических процессах, протекающих в окружающем мире. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атомов, видах химической связи.

В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ и описанию их результатов; соблюдению норм и правил поведения в химических лабораториях.

**Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений (53 часа)**

**Тема 1. Первоначальные химические понятия (21 час)**

**Модуль 1. Основные понятия химии (10 часов)**

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасной 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. Зависимость свойств веществ от типа кристаллической решетки. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава веществ. Химические формулы. Относительная молекулярная масса.

Демонстрации. 1. Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним. 2. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция. 3. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (IV). 4 Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. 5. Модели кристаллических решеток разного типа.

Лабораторные опыты.1. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. 2. Разделение смеси c помощью магнита. 3. Примеры физических явлений. 4. Примеры химических явлений. 5. Ознакомление с образцами простых (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Практические работы. 1. Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. 2. Очистка загрязненной поваренной соли.

Модульное оценивание №1.

**Модуль 2. Химические формулы и уравнения (11 часов)**

Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формуле 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. 6. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Лабораторные опыты. 6. Разложение основного карбоната меди (II). 7. Реакция замещения меди железом.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов.

Модульное оценивание №2.

**Модуль 3. Кислород. Водород. Вода. Растворы (15 часов)**

**Тема 2. Кислород (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.

Лабораторный опыт. 8. Ознакомление с образцами оксидов.

Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.

Демонстрации. 7. Физические и химические свойства кислорода. 8. Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и методом вытеснения воды. 9. Условия возникновения и прекращения горения. 10. Определение состава воздуха.

**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.

Лабораторные опыты. 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

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.

Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.

Демонстрации. 11. Анализ воды. Синтез воды. 12. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором.

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

Модульное оценивание №3.

**Модуль 4. Основные классы неорганических соединений. Расчеты по химическим уравнениям (17 часов)**

**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. 13. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Расчетные задачи. Вычисления с использованием понятий «масса», «количество вещества», «молярная масса», «молярный объем». Объемные отношения газов при химических реакциях.

**Тема 6. Основные классы неорганических соединений (12 часов)**

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

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. Вытеснительный 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.

Лабораторные опыты. 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. Действие кислот на индикаторы. 15.Отношение кислот к металлам.

Практическая работа № 6 Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»

Демонстрации. 14. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. 15. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Модульное оценивание № 4.

**Модуль 5. Строение атома. Строение вещества (17 часов)**

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

Первоначальные 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 номера, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

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

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его емкости. 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. 16. Физические свойства щелочных металлов. 17. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. 18. Взаимодействие натрия и калия с водой. 19. Физические свойства галогенов.

**Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь. (8 часов)**

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

Демонстрации. 20. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Модульное оценивание №5.

**Тематическое планирование в 8 классе**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование модуля/ раздела/ темы** | **Количество учебных часов** | |
| **всего** | **из них практичес-ких** |
| 1 | Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно-молекулярных представлений | 53 | 2 |
| 2 | Тема 1. Первоначальные химические понятия  **Модуль 1. Основные химические понятия**  **Модуль 2. Химические формулы и химические уравнения** | 21  **10**  **11** | **2** |
| 3 | **Модуль 3. Кислород. Водород. Вода. Растворы** | **15** | **3** |
| 4 | Тема 2. Кислород | 5 | 1 |
| 5 | Тема 3. Водород | 3 | 1 |
| 6 | Тема 4. Вода. Растворы | 7 | 1 |
| 7 | **Модуль 4. Основные классы неорганических соединений. Расчеты по химическим уравнениям** | **17** | **1** |
| 8 | Тема 5. Количественные отношения в химии | 5 |  |
| 9 | Тема 6. Основные классы неорганических соединений | 12 | 1 |
| 10 | **Модуль 5. Строение атома. Строение вещества** | **15** |  |
| 11 | Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. Строение атома | 7 |  |
| 12 | Раздел 3. Строение вещества. Химическая связь | 8 |  |
| 13 | **Итого** | 68 | 6 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Календарно-тематическое планирование в 8 классе** | | | | | |
| **№ п/п уро-ка** | **Тема урока** | **Кол-во**  **ча-сов** | **Дата** | | **Примечание**  **( лабораторные и демонстрационные опыты)** |
| **план** | **факт** |
|
|
| 1 | Раздел 1. Основные понятия химии  Тема1. Первоначальные химические понятия  **Модуль 1. Основные понятия химии**  Инструктаж по технике безопасности при работе в кабинете химии.  Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Методы познания в химии | **52**  **20**  **10** | 05.09 |  | Лаб. опыт 1. Рассмотрение веществ с различными физ. свойствами.  Дем. опыт 1. Ознакомление с лабораторным оборудованием; приемы безопасной работы с ним |
| 2 | Практическая работа 1.  «Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени» |  | 07.09 |  |  |
| 3 | Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ |  | 12.09 |  | Дем. опыт 2. Способы очистки веществ  Лаб. опыт 2. Разделение веществ с помощью магнита |
| 4 | Практическая работа 2. «Очистка загрязненной поваренной соли» |  | 14.09 |  |  |
| 5 | Физические и химические явления. Химические реакции. |  | 19.09 |  | Лаб опыты 3, 4: Примеры физических и химических явлений |
| 6 | Атомы, молекулы, ионы. |  | 21.09 |  | Дем.опыт 3. Шаростержневые модели молекул водорода, кислорода, воды, углекислого газа, азота |
| 7 | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки. |  | 26.09 |  | Дем.опыт 4. Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях.  Дем. опыт 5. Модели кристаллических решеток разных типов |
| 8 | Химический элемент. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса химических элементов |  | 28.09 |  |  |
| 9 | Простые и сложные вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса |  | 03.10 |  | Лаб опыт 5. Ознакомление с образцами простых и сложных веществ |
| 10 | **Итоговое модульное оценивание №1** |  | 05.10 |  |  |
| 11 | **Модуль 2. Химические формулы и химические уравнения**  Массовая доля химического элемента в соединении | 11 | 17.10 |  |  |
| 12 | Определение химической формулы по массовым долям химических элементов. |  | 19.10 |  |  |
| 13 | Валентность химических элементов.  Определение валентности элементов по формулам их соединений. |  | 24.10 |  |  |
| 14 | Составление химических формул бинарных соединений по валентности |  | 26.10 |  |  |
| 15 | Атомно-молекулярное учение |  | 25.10 |  |  |
| 16 | Закон сохранения массы вещества |  | 31.10 |  | Дем.опыт 3.  Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ |
| 17 | Химические уравнения |  | 02.11 |  |  |
| 18 | Типы химических реакций |  | 07.11 |  | Лаб.опыты №6,7.  Разложение основного карбоната меди. Реакция замещения меди железом |
| 19 | Повторение и обобщение темы «Первоначальные химические понятия» |  | 09.11 |  |  |
| 20 | **Итоговое модульное оценивание №2** |  | 14.11 |  |  |
| 21 | **Модуль 3. Кислород. Водород. Вода. Растворы**  **Тема 2. Кислород**  Кислород. Его общая характеристика. Получение кислорода. Физические свойства кислорода | 15  5 | 16.11 |  | Дем. опыты 7, 8  Физические и химические свойства кислорода.  Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды |
| 22 | Химические свойства и применение кислорода. Оксиды. Круговорот кислорода в природе |  | 28.11 |  | Дем. опыт 9 условия возникновения и прекращения горения  Лаб опыт 8. Ознакомление с образцами оксидов |
| 23 | Практическая работа №3 «Получение и свойства кислорода» |  | 30.11 |  |  |
| 24 | Озон. Аллотропия кислорода. |  | 05.12 |  |  |
| 25 | Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения |  | 07.12 |  | Дем опыт 10.  Определение состава воздуха |
| 26 | **Тема 3. Водород**  Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | 3 | 12.12 |  |  |
| 27 | Химические свойства  водорода и его применение |  | 14.12 |  | Лабораторный опыт 9. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II) |
| 28 | Практическая работа № 4 «Получение водорода и исследование его свойств» |  | 19.12 |  |  |
| 29 | **Тема 4. Вода. Растворы**  Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды | 7 | 21.12 |  | Дем опыт 11. Анализ воды. Синтез воды |
| 30 | Физические и химические свойства воды. Применение воды |  | 26.12 |  | Дем опыт. 12. Взаимодействие воды с натрием, кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (IV), оксидом фосфора (V) и испытание полученных растворов индикатором |
| 31 | Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде |  | 28.12 |  |  |
| 32 | Массовая доля растворенного вещества |  | 09.01 |  |  |
| 33 | Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества |  | 11.01 |  |  |
| 34 | Обобщение и систематизация знаний |  | 16.01 |  |  |
| 35 | **Итоговое модульное оценивание №3** |  | 18.01 |  |  |
| 36 | **Модуль 4. Основные классы неорганических соединений**  **Тема 5. Количественные отношения в химии**  Моль – единица количества вещества. Молярная масса | **17**  5 | 23.01 |  | Дем. опыт 13. Химические соединения количеством вещества 1 моль |
| 37 | Вычисления по химическим уравнениям |  | 25.01 |  |  |
| 38 | Закон Авогадро. Молярный объем газов |  | 30. 02 |  |  |
| 39 | Относительная плотность газов |  | 01.02 |  |  |
| 40 | Объемные отношения газов при химических реакциях |  | 06.02 |  |  |
| 41 | **Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений**  Оксиды, классификация, номенклатура, свойства, получение, применение | 12 | 08.02 |  | Дем опыт. 14. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей |
| 42 | Гидроксиды.  Основания: классификация, номенклатура, получение |  | 13.02 |  |  |
| 43 | Химические свойства оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды |  | 15.02 |  | Дем. опыт 15. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора  Лаб. опыты 10. Свойства растворимых и нерастворимых оснований. 11. Взаимодействие щелочей с кислотами. 12. Взаимодействие нерастворимых оснований с кислотами. 13. Разложение гидроксида меди (II) при нагревании |
| 44 | Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот |  | 27.02 |  |  |
| 45 | Химические свойства кислот |  | 01.03 |  |  |
| 46 | Соли: состав, классификация, номенклатура, способы получения |  | 06.03 |  | Лаб опыты 14. Действие кислот на индикаторы. 15. Отношение кислот к металлам |
| 47 | Свойства солей |  | 13.03 |  |  |
| 48 | Генетическая связь между основными классами неорганических соединений |  | 15.03 |  |  |
| 49 | Практическая работа 6. Решение экспериментальных задач по теме « Важнейшие классы неорганических соединений» |  | 20.03 |  |  |
| 50 | Обобщение знаний об важнейших классах неорганических соединений |  | 22.03 |  |  |
| 51 | **Итоговое модульное оценивание № 4** |  | 27.03 |  |  |
| 52 | Решение расчетных задач и упражнений |  | 29.03 |  |  |
| 53 | **Модуль 5. Строение атома. Строение вещества**  **Тема 7. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома**  Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов | **13**  **5** | 03.04 |  | Демонстрации. 16. Физические свойства щелочных металлов. 17. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. 18. Взаимодействие натрия и калия с водой. 19. Физические свойства галогенов |
| 54 | Периодический закон Д. И. Менделеева. Периодическая таблица химических элементов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды |  | 05.04 |  |  |
| 55 | Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент – вид атома с одинаковым зарядом ядра |  | 17.04 |  |  |
| 56 | Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона |  | 19.04 |  |  |
| 57 | Обобщение знаний. Решение задач и упражнений. |  | 24.04 |  |  |
| 58 | **Тема 8. Химическая связь. Строение вещества.**  Электроотрицательность химических элементов. Ковалентная полярная и неполярная связь | **8** | 26.04 |  |  |
| 59 | Ионная связь |  | 08.05 |  |  |
| 60 | Валентность и степень окисления. |  | 10.05 |  | Дем опыт 20.  Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями |
| 61 | Окислительно-восстановительные реакции |  | 15.05 |  |  |
| 62 | Обобщение и систематизация знаний по теме |  | 17.05 |  |  |
| 63 | Решение расчетных задач и упражнений |  | 22.05 |  |  |
| 64 | **Итоговое модульное оценивание №5** |  | 24.05 |  |  |
| 65 | Обобщающий урок по курсу химии 8 класса |  | 29.05 |  |  |

В целях обеспечения полной реализации учебного плана и выполнения требований Федерального государственного образовательного стандарта осуществляется объединение тем «Электроотрицательность химических элементов» и «Ковалентная полярная и неполярная связь» (в 1 час вместо 2 часов) в модуле 5. Темы «Закон постоянства состава вещества» (1 час) в модуле 1 и «Значение периодического закона. Научное достижение Д.И.Менделеева» (1 час) в модуле 5 вынесены для самостоятельного изучения. Таким образом количество часов сокращено с 68 до 65.