**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Кротовская средняя школа»**

Рассмотрено на заседании ШМО Утверждаю

учителей естественных предметов Директор

Протокол № 1 от 30.08.2024. \_\_\_\_\_\_\_\_\_Явкина И.М.

Руководитель ШМО\_\_\_\_\_\_Чавга А.А.. Приказ № 200 от 02.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**Наименование учебного предмета**: химия

**Класс**: 8

**Уровень общего образования**:основное общее

**Учитель**:Чавга А.А.

**Срок реализации программы, учебный год**: 2023-2024 учебный год

**Количество часов по учебному плану**: всего 68 часов в год, в неделю 2 часа

**Планирование составлено в соответствии с ФГОС ООО:**

-Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №1897 от 17 декабря2010г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (зарегистрированного в Минюсте России 1 Февраля 2011 №19644)

-Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 №370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (зарегистрирован 12.07.2023г.)

**Учебник:***Химия 8 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений ФГОС, М: Просвещение, 2021.*

Рабочую программу составила *Чавга А.А.*

.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета.**

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

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. )

**Метапредметными** результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

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 использованияинструментов 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.

**Предметными результатами**  являются:

К концу обучения в**8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;

иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;

использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;

определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;

раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно­-молекулярного учения, закона Авогадро;

описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);

классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);

характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;

прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;

применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-­следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);

следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

***Содержание учебного предмета***

**8 класс.**

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

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.

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.

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.

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.

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

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. 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.

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

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 – научное 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.

**Раздел 3. Строение вещества.**

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.

Тематическое планирование.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | В том числе | | |
|  | Наименование раздела | Всего часов | Контрольных работ | Практических работ | Лабораторных  опытов |
| 1. | Первоначальные химические понятия | 21 | 1 | 2 | 6 |
| 2. | Кислород, Оксиды. Горение. | 5 | - | 1 | 1 |
| 3. | Водород. | 3 | - | 1 | 1 |
| 4. | Растворы. Вода. | 8 | 1 | 1 | - |
| 5. | Количественные отношения в химии. | 5 | - | - | - |
| 6. | Основные классы неорганических соединений. | 12 | 1 | 1 | 7 |
| 7. | Периодический закон и периодическая система химических элементов д. И. Менделеева. Строение атома. | 7 | - | - | - |
| 8. | Химическая связь. Строение вещества. | 9 | 1 | - | - |
|  | Итого. | 68 | 4 | 6 | 15 |

**(КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС).**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема урока** | **Коли**  **чество часов** | **Дата по плану** | **Дата по факту** | **Домашнее задание** |
| Предмет химии. Химия как часть естествознания.  Вещества и их свойства. Вводный инструктаж по ТБ. Правила ТБ. | 1 |  |  | П.1,знать тб при работе в каб.химии |
| Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент | 1 |  |  | П.2 |
| **Практическая работа №1.**  Правила техники безопасности при работе в химическом каби­нете. Ознакомление с лабораторным оборудо­ванием. | 1 |  |  |  |
| Чистые вещества и смеси. Способы разделе­ния смесей | 1 |  |  | П.3 |
| **Практическая работа № 2.** Очистка загрязнённой поваренной соли. | 1 |  |  |  |
| Физические и химические явления. Химические реакции. | 1 |  |  | П.4 |
| Атомы и молекулы, ионы. | 1 |  |  | П.5 |
| Вещества молекулярного и немоле­кулярного строения. Кристаллические решетки. | 2 |  |  | П.6 |
| Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. | 1 |  |  | П.7.Знатьхим.элементы |
| Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.  Закон постоянства состава веществ | 1 |  |  | П.8 |
| Хими­ческие формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. | 1 |  |  | П.9 |
| Массовая доля химического элемента в соединении. | 1 |  |  | П.10 |
| Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. | 1 |  |  | П.11задание в тетради |
| Атомно-молекулярное учение.  Закон сохранения массы веществ | 1 |  |  | П.12 |
| Составление химических формул бинарных соединений по валентности. | 1 |  |  | Задание в тетради |
| Химиче­ские уравнения. Типы химических реакций | 1 |  |  | П.13.заданияв тетради |
| Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» | 1 |  |  | Повторить |
| ***Промежуточная Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные хим. поня­тия».*** | 1 |  |  |  |
| Кислород, его общая характеристика и на­хождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства | 1 |  |  | П.14 |
| Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе. | 1 |  |  | П.15 |
| Озон. Аллотропия кислорода | 1 |  |  | П.16 |
| Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения. | 1 |  |  | П.16 |
| Водород, его общая характеристика и нахож­дение в природе. Получение водорода и егофизические свойства. Меры безопасности при работе с водородом | 1 |  |  | П.17 |
| Химические свойства водорода. Применение. | 1 |  |  | П.18 |
| **Практическая работа №3.**«Получение водорода и исследование его свойств» | **1** |  |  |  |
| Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Вода в природе и способы её очистки. Аэрация воды. | 1 |  |  | П.19 |
| Физические и химические свойства воды.  Применение воды. | 1 |  |  | П.19 |
| Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость ве­ществ в воде. | 1 |  |  | П.20 |
| Массовая доля раст­воренного вещества. | 1 |  |  | П.21 |
| Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации» | 1 |  |  | П.22,решитьзадачу |
| **Практическая работа №4**. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества | 1 |  |  |  |
| Повторение и обобщение по темам «Кислород»,  «Водород», «Вода. Растворы». | 1 |  |  | Повторить |
| ***Контрольная работа№2 по темам: «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».*** | 1 |  |  |  |
| Моль — единица количества вещества. Мо­лярная масса. | 1 |  |  | П.23 |
| Вычисления по химическим уравнениям. | 1 |  |  | П.24 |
| Закон Авогадро. Молярный объем газов. | 1 |  |  | П.25 |
| Относительная плотность газов | 1 |  |  | П.26 |
| Объемные отношения газов при химических реакциях | 1 |  |  | П.27 |
| Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение. | 1 |  |  | П.28 |
| Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение. | 1 |  |  | П.29 |
| Химические свойства основа­ний. Реакция нейтрализации. Окраска индикаторов в щелочной и нейтральной средах. Применение оснований. | 1 |  |  | П.30 |
| Амфотерные оксиды и гидроксиды. | 1 |  |  | П.31 |
| Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот. | 1 |  |  | П.32 |
| Химические свойства кислот | 1 |  |  | П.33 |
| Соли. Классификация. Номенклатура. Спо­собы получения солей | 1 |  |  | П.34 |
| Свойства солей | 1 |  |  | П.35 |
| Генетическая связь между основными клас­сами неорганических соединений | 1 |  |  |  |
| **Практическая работа №5**.Решение экспери­ментальных задач по теме «Основные клас­сы неорганических соединений» | **1** |  |  |  |
| Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» | 1 |  |  | повторить |
| ***Контрольная работа №3по теме: «Основные клас­сы неорганических соединений».*** | 1 |  |  |  |
| Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. | 1 |  |  | П.36 |
| Периодический закон Д. И. Менделеева. | 1 |  |  | П.38 |
| Периодическая таблица химических элемен­тов (короткая форма): А- и Б-группы, периоды. | 1 |  |  | П.39 |
| Строение атома. Состав атомных ядер. Изо­топы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра | 1 |  |  | П.40 |
| Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона | 1 |  |  | П.41 |
| Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева | 1 |  |  | П.42 |
| Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периоди­ческая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. | 1 |  |  | П.43 |
| Электроотрицательность химических элементов | 1 |  |  | П.44 |
| Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи | 1(2) |  |  | П.45 |
| Ионная связь | 1 |  |  | П.46 |
| Валентность истепень окисления. Правила определения степеней окисления элементов | 1 |  |  | П.47 |
| Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  |  | П.48 |
| Подготовка к итоговой контрольной работе. | 1 |  |  | повторить |
| ***Итоговая контрольная работа №4*** | 1 |  |  |  |
| Обобщение знаний, полученных в 8 классе. | 2 |  |  |  |

**Итого: 68 часов.**Контрольных работ – 4. Практических работ – 5.