**Ростовская область**

**Усть-Донецкий район х. Крымский**

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**Крымская средняя общеобразовательная школа**

УТВЕРЖДЕНА

приказ №117 от 25.08.2021 г.

Директор МБОУ КСОШ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Агафонов А.Н./

**Рабочая программа**

по химии

Уровень общего образования: основное общее образование, 8 класс

Количество часов: 70 (2 часа в неделю)

Учитель: Бабешко Елена Владимировна

программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования, на основе Примерной программы основного общего образования по химии 8 класс, учебно-методического комплекса учебного предмета «Химия», 8 класс; учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г. Е., Фельдман Ф. Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. - М.: Просвещение, 2015г;

Аннотация

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование программы | Рабочая программа по химии для 8 класса |
| Основной разработчик программы | Бабешко Елена Владимировна |
| Адресность программы | Программа адресована учащимся 8 класса. |
| УМК | Химия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман -6-е издание. М.: Просвещение, 2018г. |
| Основа программы | Рабочая программа по химии составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандартом основного общего образования  (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря.2010 г. № 1897), в редакции Приказ Минобрнауки России от 29 декабря 2014 г. №1644,на основе Примерной программы основного общего образования по химии 8 класс, учебно-методического комплекса «Химия» 8 класс; учебник для общеобразовательных учреждений Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия. Неорганическая химия. 8 класс. – М.: Просвещение, 2015 г. |
| Цель программы | **усвоение 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 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,  **применение полученных знаний и умений** для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждение явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде. |
| Задачи программы | • Сформировать у учащихся знания основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренче­ского характера.  •Развить умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в приро­де, лаборатории, в повседневной жизни. |
| Место предмета в учебном плане | В соответствии с учебным планом МБОУ КСОШ на изучение химии в 8 классе отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов в год. |
| Внесенные изменения и их обоснования | . В связи с присвоением в 2014 г. МБОУ МСОШ статуса «казачья» и освоением казачьего компонента в уроках 8 класса № 4,35,38,47,52,57 внесен материал регионального компонента (казачьего) |

**I.Планируемые результаты освоения учебного предмета:**

Методической основой изучения курса «Химия» в основной школе является системно - деятельностный подход обеспечивающий достижение личностных, метапредметных и предметных результатов посредством организации активной познавательной деятельности школьников.

**Личностные результаты**

* осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
* постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
* оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
* оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
* формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

**Метапредметные результаты:**

*Регулятивные УУД*:

* самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
* выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
* работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

* анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
* осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
* строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
* создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
* составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
* преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
* уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

*Коммуникативные УУД:*

* Спорит и отстаивает свою позицию не враждебным для оппонентов образом.
* Осуществляет взаимный контроль и оказывает в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
* Организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определяет цели и функции участников, способы взаимодействия; планирует общие способы работы.
* Умеет работать в группе – устраивает рабочие отношения, эффективно сотрудничает и способствует продуктивной кооперации; интегрируется в группу сверстников и строит продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.
* Учитывает разные мнения и интересы, обосновывает собственную позицию.

**Предметные результаты**

* осознание роли веществ:

- определять роль различных веществ в природе и технике;

- объяснять роль веществ в их круговороте.

* рассмотрение химических процессов:

- приводить примеры химических процессов в природе;

- находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.

* использование химических знаний в быту:

– объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.

* объяснять мир с точки зрения химии:

– перечислять отличительные свойства химических веществ;

– различать основные химические процессы;

- определять основные классы неорганических веществ;

- понимать смысл химических терминов.

* овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:

- характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;

- проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.

* умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:

- использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;

– различать опасные и безопасные вещества.

**II. Содержание учебного предмета «Химия»**

**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.

**Демонстрации.** Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ.

Получение и собирание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Определение состава воздуха. *Коллекция нефти, каменного угля и продуктов их переработки.*

Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, собирание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Анализ воды. Синтез воды.

Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

**Лабораторные опыты.** Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Разложение основного карбоната меди (II). Реакция замещения меди железом.

Ознакомление с образцами оксидов.

Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Опыты, подтверждающие химические свойства кислот, оснований.

**Практические работы**

* Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.
* Очистка загрязнённой поваренной соли.
* Получение и свойства кислорода
* Получение водорода и изучение его свойств.
* Приготовление растворов солей с определённой массовой долей растворённого вещества.
* Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

**Расчетные задачи:**

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

Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

**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.

**Демонстрации:**

Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

**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.

**Демонстрации:**

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

**III.Тематическое планирование учебного предмета**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела, темы** | **Количество часов** | **Количество**  **контрольных работ** |
| 1. | Первоначальные химические понятия | 25 | 1 |
| 2. | Кислород. Горение. | 6 |  |
| 3. | Водород. | 3 |  |
| 4. | Вода. Растворы. | 6 |  |
| 5. | Количественные отношения в химии. | 5 |  |
| 6. | Важнейшие классы неорганических соединений. | 13 |  |
| 7. | Периодический закон и строение атома. | 6 |  |
| 8. | Строение вещества. Химическая связь. | 6 | 1 |
|  | **Итого:** | 70 | 2 |

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Протокол заседания методического совета МБОУ КСОШ №1 от 25.08.2021 г.  Председатель методического совета  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Техина Г.М. | СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УР  С.А.Елисеева  25.08.2021 г. |

приложение 1

к рабочей программе

по химии, 8 класс

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | |
|  | 1.09. | | Предмет химии. Вещества и их свойства. |
|  | 3.09. | Методы познания в химии | |
|  | 8.09. | **Практическая работа (П.р.) №1.** **«Приемы безопасной работы с оборудованием и веществами.»** | |
|  | 10.09. | | Чистые вещества и смеси. РК |
|  | 15.09. | **Практическая работа (П.р.) №2 «Очистка загрязненной поваренной соли».** | |
|  | 17.09. | Физические и химические явления. | |
|  | 22.09. | Атомы, молекулы и ионы. | |
|  | 24.09. | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. | |
|  | 29.09. | Простые и сложные вещества. | |
|  | 1.10. | Химические элементы. | |
|  | 6.10. | Относительная атомная масса химических элементов. | |
|  | 8.10. | Знаки химических элементов. | |
|  | 13.10. | Закон постоянства состава вещества. | |
|  | 15.10. | Химические формулы. Относительная молекулярная масса. | |
|  | 20.10. | Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении. | |
|  | 22.10. | | Вычисления по химическим формулам. |
|  | 27.10. | Валентность химических элементов. | |
|  | 29.10. | Определение валентности элементов по формулам их соединений | |
|  | 10.11. | Составление формул по валентности. | |
|  | 12.11. | Атомно- молекулярное учение. | |
|  | 17.11. | Закон сохранения массы вещества. | |
|  | 19.11. | Химические уравнения. | |
|  | 24.11. | Типы химических реакций. | |
|  | 26.11. | Обобщение и повторение по теме «Первоначальные химические понятия» | |
|  | 1.12. | **Контрольная работа №1. «Первоначальные химические понятия»** | |
|  | 3.12. | Кислород. Характеристика, нахождение в природе. | |
|  | 8.12. | Свойства кислорода | |
|  | 10.12. | Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. | |
|  | 15.12. | **Практическая работа (П.р.) №3 «Получение и свойства кислорода»** | |
|  | 17.12. | Озон. Аллотропия кислорода. | |
|  | 22.12. | Воздух и его состав. | |
|  | 24.12. | Водород. Характеристика, нахождение в природе. | |
|  | 12.01. | Свойства и применение водорода. | |
|  | 14.01. | **Практическая работа (П.р.) №4 «Получение водорода и исследование его свойств».** | |
|  | 19.01. | Вода. РК | | |
|  | 21.01. | Химические свойства и применение воды. | | |
|  | 26.01. | Вода- растворитель Растворы. | | |
|  | 28.01. | Массовая доля растворенного вещества. РК | | |
|  | 2.02. | Урок закрепления. Расчет массовой доли. | | |
|  | 4.02. | **Практическая работа (П.р.) №5 «Приготовление раствора по массовой доле».** | | |
|  | 9.02. | Количество вещества. Моль. Молярная масса. | | |
|  | 11.02. | Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса». | | |
|  | 16.02. | Закон Авогадро. Молярный объем газов. | | |
|  | 18.02. | Объемные отношения газов при химических реакциях | | |
|  | 25.02. | Закрепление. Решение расчетных задач. | |
|  | 2.03. | Оксиды. | |
|  | 4.03. | Химические свойства оксидов. РК | |
|  | 9.03. | Гидроксиды. Основания. | |
|  | 11.03. | Химические свойства оснований. | |
|  | 16.03. | Амфотерные оксиды и гидроксиды. | |
|  | 18.03. | Кислоты. | |
|  | 30.03. | Химические свойства кислот.РК | |
|  | 2.04. | Соли. | |
|  | 1.04. | Химические свойства солей.РК | |
|  | 6.04. | Расчеты по химическим уравнениям | |
|  | 8.04. | **Практическая работа (П.р.) №6 по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».** | |
|  | 13.04. | Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ.» | |
|  | 15.04. | **Контрольная работа №2** **по теме «Классы неорганических веществ»** | |
|  | 20.04. | Классификация химических элементов. | |
|  | 22.04. | Периодический закон Д.И.Менделеева. | | | |
|  | 27.04. | Периодическая таблица химических элементов. | | | |
|  | 29.04. | Строение атома | | | |
|  | 4.05. | Распределение электронов по энергетическим уровням | | | |
|  | 6.05. | Значение периодического закона. | | | |
|  | 11.05. | Электроотрицательность химических элементов. | | | |
|  | 13.05. | Основные виды химической связи. | | | |
|  | 18.05. | Основные виды химической связи. | | | |
|  | 20.05. | Степень окисления. | | | |
|  | 25.05. | Решение расчетных задач на примеси | | | |
|  | 27.05 | Обобщение и систематизация знаний за весь курс химии | | | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Сводная таблица по казачьему региональному компоненту.** |
| **Урок №4** | Составы строительных смесей, используемых в 18 – 19 веках при постройке жилья в нашей местности |
| **Урок №35** | Анализ воды из местных подземных источников и вод реки Дон. |
| **Урок №38** | Расчет процентного соотношения компонентов в строительной смеси |
| **Урок №52** | Исследование выделяющегося газа сероводорода из местного источника |
| **Урок №47** | Оксиды – полезные ископаемые нашей местности |
| **Урок №54** | Вред солей железа местных подземных источников. |

приложение 2

к рабочей программе

по химии, 8 класс

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Дата** | | **Тема урока** | **Обоснова­ние**  **корректи­ровки** | **Способ корректиров­ки** | **Реквизи­ты докумен­та** | **подпись зам. директора по УР** |
| **план** | **факт** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |