Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Крюковская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»

 Директор МБОУ Крюковской СОШ

 Приказ от 31.08.2022г № 204 - ОД

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Г.А. Молчанова

**Рабочая программа**

**по курсу внеурочной деятельности « Юный химик»**

*( учебный предмет курс)*

 Уровень общего образования (класс)

 Основное общее образование 7 класс

 *(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием классов)*

Количество часов: 34 часа.

 Учитель химии : Исмаилова Татьяна Васильевна

Программа разработана на основе государственного образовательного стандарта основного общего образования

Ростовская область

Куйбышевский район

х. Крюково

2022г

**Пояснительная записка**

Программа курса «Юный химик» разработана в соответствии с программой курса химии для 7 класса  О.С. Габриеляна, Г.А. Шипарёва. М.: Дрофа, 2020 г.

Начало системного изучения химии в 7-м классе позволяет:

- уменьшить интенсивность прохождения учебного материала в основной школе;

- получить возможность *изучать,*а не *проходить*этот материал, иметь время для отработки и коррекции знаний учащихся;

- формировать устойчивый познавательный интерес к предмету;

- интегрировать химию в систему естественнонаучных знаний для формирования химической картины мира как составной части естественнонаучной картины.

Изучение  курса  направлено  на  достижение  следующих  **целей:**

         освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;

         овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ;

         развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;

         воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;

         применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде;

         овладение ключевыми компетенциями (учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными).

**Основные задачи курса:**

         формирование у учащихся знаний основ науки – важнейших фактов, понятий, законов и теорий, химического языка, доступных обобщений и понятий о принципах химического производства;

         развитие умений работать с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности, грамотно применять химические знания в общении с природой;

         раскрытие роли химии  в решении глобальных проблем человечества;

         развитие личности обучающихся, формирование у них гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в трудовой деятельности.

  На изучение курса отводится 1 час в неделю,  34 учебных недель, 34  часа в год.

Срок реализации программы – один учебный год.

Курс химии основной школы предлагается изучать в два этапа: в статике — состав, строение и физические свойства веществ, и в динамике -- химические свойства веществ, обусловленные их составом и строением. В 7-м классе учащиеся знакомятся с составом и классификацией веществ, рассматривают смеси веществ и их состав, изучают способы разделения смесей на основе физических свойств образующих эти смеси компонентов. Таким образом, курс химии 7-го класса реализует значительную часть первого этапа изучения школьной дисциплины.

Курс построен на идее реализации межпредметных связей химии с другими естественными дисциплинами, введенными в обучение ранее или параллельно с химией, а потому позволяет актуализировать химические знания учащихся, полученные на уроках природоведения, биологии, географии, физики и других наук о природе. В результате уменьшается психологическая нагрузка на учащихся с появлением новых предметов. Таким образом, формируется понимание об интегрирующей роли химии в системе естественных наук, значимости этого предмета для успешного освоения смежных дисциплин. В конечном счете такая межпредметная интеграция способствует формированию единой естественнонаучной картины мира уже на начальном этапе изучения химии.

В соответствии с требованиями ФГОС в курсе подчеркивается, что химия — наука экспериментальная. Поэтому в 7-ом классе рассматриваются такие методологические понятия, как эксперимент, наблюдение, измерение, описание, моделирование, гипотеза, вывод.

Предложенный курс как в теоретической, так и в фактической своей части практикоориентирован: все понятия, законы и теории, а также важнейшие процессы, вещества и материалы даются в плане их практического значения, применения веществ в повседневной жизни и их роли в живой и неживой природе.

**Общая характеристика учебного процесса**

Реализация данного курса рассчитана на использование следующих  форм работы, таких как лекция, беседа, рассказ, инструктаж, демонстрация, упражнения, решение задач, работа с литературой.

Методы обучения:

- по источнику знаний: словесные, наглядные, практические;

- по уровню познавательной активности: проблемный, частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный, проектный, информационно-коммуникативный;

- по принципу расчленения или соединения знаний: аналитический, синтетический, сравнительный, обобщающий, классификационный.

самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;

- исключение психотравмирующих факторов;

- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;

- развитие положительной мотивации к освоению программы;

- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

При преподавании курса химии используются следующие технологии обучения:

         разноуровневого обучения,

         деятельностного подхода,

         ИКТ,

         здоровьесберегающие технологии

         игровые технологии

**Планируемые результаты освоения содержания курса**

**Личностными** результатами изучения предмета являются следующие умения:

         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.

**Метапредметными** результатами изучения предмета является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**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:**

         самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами изучения предмета являются следующие умения:

         определять роль различных веществ в природе и технике;

         объяснять роль веществ в их круговороте;

         приводить примеры химических процессов в природе;

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

         объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека;

         перечислять отличительные свойства химических веществ;

         различать основные химические процессы;

         определять основные классы неорганических веществ;

         понимать смысл химических терминов;

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

         проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты;

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

         различать опасные и безопасные вещества.



**Описание материально – техническое обеспечение образовательного процесса**

         Коллекции используются только для ознакомления учащихся с внешним видом и физическими свойствами изучаемых веществ и материалов.

         Химические реактивы и материалы. Обращение со многими веществами требует строгого соблюдения правил техники безопас­ности, особенно при выполнении опытов самими учащимися. Все не­обходимые меры предосторожности указаны в соответствующих до­кументах и инструкциях, а также в пособиях для учителей химии.

         Химическая лабораторная посуда

         Модели. Объектами моделирования в химии являются атомы, молекулы, кристаллы.

         Учебные пособия на печатной основе. В процессе обучения используются следующие таблицы постоянного экспонирова­ния: «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделе­ева», «Таблица растворимости кислот, оснований и солей», «Элект­рохимический ряд напряжений металлов».

         Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ноутбук.

**Содержание**

**Тема 1**Химия в центре естествознания

Наблюдение и эксперимент как методы изучения химии

Пр.р. № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием» правила ТБ.

Пр.р. № 2 «наблюдение за горящей свечой». Инструктаж по ТБ

Моделирование Химия и физика. Химия и география. Химия и биология.

Качественные реакции в химии

**Тема 2** **Математика и химия**

Относительная атомная и молекулярная массы

Нахождение  относительной атомной и молекулярной массы

Чистые вещества и смеси.Объёмная доля газа в смеси.

Массовая доля вещества в растворе.

Массовая доля примесей.

Пр.р. № 3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества»

**Тема 3.  Явления, происходящие с веществами**

Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ

Некоторые простейшие способы разделения смесей.

Дистилляция, или перегонка.

Кристаллизация, или выпаривание.

Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Химические реакции

Условия протекания и прекращения химических реакций.

Признаки химических реакций

Пр.р. № 4 «Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент)

Пр.р. № 5 «Очистка поваренной соли».

Пр.р. № 6. «Изучение процесса коррозии железа»

**Тема 4. Рассказы по химии**

Ученическая конференция «Выдающиеся русские учёные – химики»

Конкурс проектов «Химические реакции»,  «Моё любимое химическое вещество»

**Список учебно – методической литературы**

1.      Рабочие программы. Химия 7-9 классы. М.: Дрофа, 2020

**Приложение к программе**

**Календарно – тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Дата | Тема |
| **Тема 1. Химия в центре естествознания – 12 часов** |
| 1. |  01.09. | Химия как часть естествознания. Предмет химии. |
| 2. |  08.09 | Наблюдение и эксперимент как методы изучения химии |
| 3. |  15.09 | Пр.р. № 1 «Знакомство с лабораторным оборудованием» правила ТБ. |
| 4. |  22.09 | Пр.р. № 2 «Наблюдение за горящей свечой». Инструктаж по ТБ |
| 5. |  29.09 | Моделирование |
| 6. |  06.10 | Химические знаки и формулы. |
| 7. |  13.10 | Химия и физика. |
| 8. |  20.10 | Агрегатные состояния веществ. |
| 9. |  27.10 | Химия и география. |
| 10. |   10.11 | Химия и биология. |
| 11. |  17.11 | Качественные реакции в химии |
| 12. |  24.11 | Обобщение по теме «Химия в центре естествознания» |
| **Тема 2. Математика в химии – 9 часов** |
| 13. |  01.12 | Относительная атомная и молекулярная массы. |
| 14. |  08.12 | Нахождение  относительной атомной и молекулярной массы |
| 15. |  15.12 | Чистые вещества и смеси. |
| 16. |  22.12 | Объёмная доля газа в смеси. |
| 17. |  12.01 | Массовая доля вещества в растворе. |
| 18. |  19.01 | Массовая доля примесей. |
| 19. |  26.01 | Пр.р. № 3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворённого вещества» |
| 20. |  02.02 | Обобщение по теме « Математика в химии» |
| 21. |  09.02 | Тестирование по теме «Математика в химии» |
| **Тема 3.  Явления, происходящие с веществами – 11 часов** |
| 22. |  16.02 | Разделение смесей. Способы разделения смесей и очистка веществ. |
| 23. |  02.03 | Некоторые простейшие способы разделения смесей. |
| 24. |  09.03 | Дистилляция, или перегонка |
| 25. |  16.03 | Кристаллизация, или выпаривание |
| 26. |  23.03 | Перегонка нефти. Нефтепродукты. |
| 27. |  06.04 | Химические реакции. |
| 28. |  13.04 | Условия протекания и прекращения химических реакций. |
| 29. |  20.04 | Признаки химических реакций. |
| 30. |  27.04 | Пр.р. № 4 «Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент) |
| 31. |  04.05 | Пр.р. № 5 «Очистка поваренной соли». |
| 32. |  11.05 | Пр.р. № 6. «Изучение процесса коррозии железа» |
| **Тема 4. Рассказы по химии – 2 часа** |
| 33. |  18.05 | Ученическая конференция «Выдающиеся русские учёные –химики» |
| 34. |  25.05 | Конкурс проектов «Химические реакции»,  «Моё любимое химическое вещество» |

 РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания ШМО Заместитель директора по УР

Учителей-предметников \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.В.Литвинова

МБОУ Крюковской СОШ

от 29.08.2022 года № 1 30.08.2022 года

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Е. В. Сараева